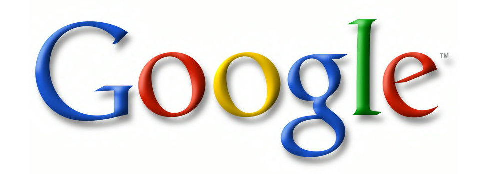
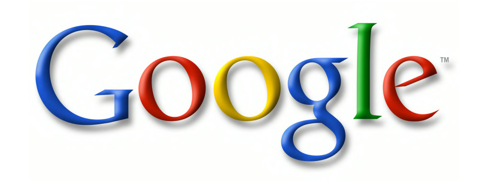







1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE



CONNOISSANCE
DES
MOUVEMENS CÉLESTES,
POUR L'ANNÉE 1763.

PUBLIÉE

Par l'ordre de l'Académie Royale des Sciences,

ET CALCULÉE

Par M. DE LA LANDE, *de la même Académie.*



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE ROYALE.

M. DCCLXI.



AVERTISSEMENT.

LA CONNOISSANCE DES TEMPS que M. l'Abbé Picard publia pour la première fois en 1679, a été continuée depuis sans interruption, & c'est la quatre-vingt-cinquième que nous publions aujourd'hui, pour la seconde fois sous le titre de Connoissance des Mouvemens Célestes. *M. Lefebvre fut chargé de cet Ouvrage en 1685, M. Lieutaud en 1702, M. Godin lui succéda en 1730, & M. Maraldi qui commença en 1735, a fini en 1759.*

Dès sa première institution nous voyons ce Livre rempli de diverses Observations de Physique & d'Astronomie; la plusspart des travaux & des découvertes que firent les Mathématiciens de l'Académie dans le siècle dernier, y furent annoncés par extrait, & rendirent cet Ouvrage plus utile & plus curieux que s'il n'avoit contenu que de simples calculs astronomiques. C'est pour ne point nous écarter d'une destination aussi ancienne & aussi utile, que nous y avons fait entrer jusqu'ici un abrégé de tout ce qui s'est fait depuis quelques années de plus intéressant pour l'Astronomie & la Navigation, en France ou ailleurs: on y trouvera cette année plusieurs articles nouveaux, & les principales Observations astronomiques qui ont été faites depuis la publication du dernier volume.

Comme nous avons à cœur de rendre ce Livre utile à la Navigation, nous avons fait en sorte qu'il pût être publié dix-huit mois avant l'année où il devra servir, pour qu'il parvienne d'assez bonne heure dans tous les lieux de la terre où l'on peut en faire usage.

La recherche des longitudes par le moyen de la Lune, sur laquelle on ne sauroit trop encourager les Marins, nous a paru devoir être encore l'objet d'une ample explication: la pratique en devient chaque jour plus exacte & plus facile; que ne pouvons-nous la rendre aussi plus générale & plus familière parmi les Navigateurs! l'avantage qu'ils y peuvent trouver est immense.

Les calculs du Soleil sont faits sur les Tables de M. l'Abbé de la Caille, où la théorie de l'attraction a été employée pour les inégalités que la Terre éprouve par l'action des Planètes. Les calculs de la Lune sont faits sur les Tables de M. Mayer, que nous publiames dans la Connoissance des Temps de 1761; ceux des cinq Planètes principales sur les Tables de M. Cassini; enfin les Éclipses des Satellites de Jupiter sont calculées sur les Tables de M. Wargentin, que nous avons fait imprimer en 1759 (avec celles de M. Halley) sur un nouveau manuscrit de l'Auteur.

Ceux à qui les explications qui sont à la fin de ce Livre ne paroîtront pas suffisantes, pourront recourir à un Ouvrage séparé, où nous les avons données avec plus d'étendue, & qui a pour titre, Exposition du Calcul astronomique.

EXPLICATION DES FIGURES
DONT ON SE SERT
DANS LA CONNOISSANCE
DES MOUVEMENS CÉLESTES.

Phases de la Lune.

N. L. Nouvelle Lune.	P. L. Pleine Lune.
P. Q. Premier quartier.	D. Q. Dernier quartier.

Signes du Zodiaque.

0 ♈	*Aries*, le Bélier.	0	6 ♎	*Libra*, la Balance.	180
1 ♉	*Taurus*, le Taureau.	30	7 ♏	*Scorpius*, le Scorpion.	210
2 ♊	*Gemini*, les Gémeaux.	60	8 ♐	*Sagittarius*, le Sagittaire.	240
3 ♋	*Cancer*, l'Écreviſſe.	90	9 ♑	*Capricornus*, Capricorne.	270
4 ♌	*Leo*, le Lion.	120	10 ♒	*Aquarius*, le Verſeau.	300
5 ♍	*Virgo*, la Vierge.	150	11 ♓	*Piſces*, les Poiſſons.	330

Les Planètes & les Nœuds de la Lune.

♄ Saturne.	♃ Jupiter.	☾ La Lune.
♂ Mars.	☉ Le Soleil.	☊ Nœud aſcendant de la Lune.
♀ Vénus.	☿ Mercure.	☋ Nœud deſcendant.

Les Aſpects.

☌ Conjonction, ou ſituation des Planètes dans le même lieu du Zodiaque en longitude.

☍ Oppoſition : Diſtance de la moitié du Zodiaque, ou de ſix ſignes.

□ Quadrilatère formé par des Étoiles du Sagittaire & des Poiſſons.

ARTICLES PRINCIPAUX
DU
CALENDRIER
Pour l'Année commune 1763.

Année de la période Julienne	6475.
de l'ère des Olympiades, jusqu'en Juillet	2538.
de la fondation de Rome, selon Varron	2516.
de l'ère de Nabonassar (julienne)	2510.
de l'Hégire *ou* Époque des Turcs (julienne)	1141.
depuis la correction Grégorienne	181.

Nombre d'Or	16.
Épacte	15.
Cycle Solaire	8.
Indiction Romaine	11.
Lettre Dominicale	B.

Quatre-Temps.

Février	23, 25 & 26.
Mai	25, 27 & 28.
Septembre	21, 23 & 24.
Décembre	14, 16 & 17.

FESTES MOBILES.

Septuagésime	30 Janv.
Les Cendres	16 Févr.
Pasques	3 Avril.
Les Rogations	9, 10 & 11 Mai.
Ascension	12 Mai.
Pentecoste	22 Mai.
La Trinité	29 Mai.
La Feste-Dieu	2 Juin.

Le premier Dimanche de l'Avent, 27 Novembre.

OBLIQUITÉ DE L'ÉCLIPTIQUE.

Le 1.er Janv.	23d 28′ 21″,1
Le 1.er Avril	23. 28. 21,4
Le 1.er Juillet	23d 28′ 21″,6
Le 1.er Oct.	23. 28. 21,7

ÉCLIPSES DE L'ANNÉE 1763.

IL n'y aura pendant toute l'année aucune Éclipse de Lune; ce qui se rencontre rarement. Le 27 Avril, à l'heure de l'opposition, le bord de la Lune sera d'environ 11 minutes au dessous de l'ombre de la Terre, & dans toutes les autres Pleines Lunes de l'année, cette distance sera encore plus grande.

Il y aura deux Éclipses de Soleil, le 1.er Avril & le 7 Octobre; mais elles ne se verront point à Paris. Le 1.er Avril, les peuples situés entre 35 deg. de latitude septentrionale & 25 deg. de latitude méridionale, & à 40 degrés de longitude, c'est-à-dire, entre la côte du royaume de Tripoli & le Cap de Bonne-Espérance, verront le Soleil éclipsé à midi. Le 6 Octobre, l'Éclipse de Soleil aura lieu à midi dans la Mer Pacifique, à 215 degrés de longitude, entre 30 degrés de latitude boréale, & 30 degrés de latitude australe.

Antares est la seule Étoile remarquable qui sera éclipsée par la Lune à Paris, *voyez page 45.*

Mercure sera éclipsé par la Lune, le 8 Septembre, *voyez page 57.*

Mars sera éclipsé par la Lune, le 2 Novembre au matin, *voyez page 69.*

Saturne sera en opposition au Soleil, le 28 Octobre, & Jupiter le 3 Décembre. On trouvera dans ce Livre le choix & la position des Etoiles auxquelles on devra comparer ces deux Planètes pour en déterminer exactement la longitude, avec plusieurs calculs préliminaires à l'usage de ceux qui voudront observer & réduire ces oppositions.



JOURS.	JANVIER.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Sa. *Circoncision.*	5. 55.	7. 52.	4. 8.	6. 5.	5. 48. Soir.	9. 40. Matin.
2	*Dim.* S. Basile.	5. 54.	7. 52.	4. 8.	6. 6.	7. 12.	10. 21.
3	Lu. *S.te Geneviève*	5. 54.	7. 51.	4. 9.	6. 6.	8. 38.	10. 50.
4	Ma. S. Rigobert	5. 53.	7. 51.	4. 9.	6. 7.	10. 4.	11. 10.
5	Mer. S. Simeon	5. 53.	7. 50.	4. 10.	6. 7.	11. 32.	11. 22.
6	Jeudi *les Rois.*	5. 52.	7. 50.	4. 11.	6. 8.	Matin.	11. 31.
7	Ven. S. Theau.	5. 51.	7. 49.	4. 12.	6. 9.	0. 52.	11. 42.
8	Sam. S. Lucien	5. 51.	7. 48.	4. 13.	6. 9.	2. 13.	11. 57.
9	*D.* S. Pierre É.	5. 50.	7. 47.	4. 13.	6. 10.	3. 30.	0. 18. Soir.
10	Lu. S. Guillau.	5. 50.	7. 46.	4. 14.	6. 10.	4. 44.	0. 46.
11	Mar. S. Théod.	5. 49.	7. 45.	4. 15.	6. 11.	5. 53.	1. 23.
12	Me. S. Paul H.	5. 48.	7. 44.	4. 16.	6. 12.	6. 57.	2. 3.
13	Jeu. Oct des R.s	5. 48.	7. 43.	4. 17.	6. 12.	7. 48.	3. 8.
14	Ven. S. Hilaire	5. 47.	7. 42.	4. 18.	6. 13.	8. 42.	4. 20.
15	Sam. S. Maur.	5. 46.	7. 41.	4. 19.	6. 14.	9. 15.	5. 25.
16	*Dim.* S. Fursy.	5. 46.	7. 40.	4. 20.	6. 14.	9. 27.	6. 25.
17	Lu. S. Antoine.	5. 45.	7. 39.	4. 21.	6. 15.	9. 42.	7. 32.
18	Ma. Ch. S. Pier.	5. 44.	7. 38	4. 23.	6. 16.	9. 52.	8. 44.
19	Mer. S. Sulpice	5. 43.	7. 37.	4. 24.	6. 17.	9. 57.	9. 57.
20	Je. S. Sébastien	5. 42.	7. 36.	4. 25.	6. 18.	10. 2.	11. 12.
21	Ven. S.e Agnès.	5. 41.	7. 34.	4. 26.	6. 19.	10. 7.	Matin.
22	Sa. S. Vincent.	5. 40.	7. 33.	4. 28.	6. 20.	10. 23.	0. 25.
23	*Dim.* S. Ildeph.	5. 39.	7. 32.	4. 29.	6. 21.	10. 41.	1. 35.
24	Lun. S. Timot.	5. 37.	7. 30.	4. 30.	6. 23	11. 13.	2. 46.
25	Mar. C. S. Paul	5. 36.	7. 29.	4. 31.	6. 24.	11. 50.	3. 57.
26	Mer. S.e Paule.	5. 35.	7. 28.	4. 33.	6. 25.	0. 44 Soir.	5. 10.
27	Jeudi S. Julien.	5. 34.	7. 26.	4. 34	6. 26.	1. 57.	6. 16.
28	Ve. S. Charlem	5. 33.	7. 25.	4. 36.	6. 27.	3. 16.	7. 7.
29	Sa. S. Fr. de S.	5. 32.	7. 23.	4. 37.	6. 28	4. 40.	7. 52.
30	*D. Septuagésime.*	5. 30.	7. 22.	4. 39.	6. 30.	6. 6.	8. 27.
31	Lu. S. Pierre N	5. 29.	7. 20.	4. 40.	6. 31.	7. 32	8. 54.

Jours croissent du 1 au 31 de 32′ le matin, & de 32′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Differ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	9. 10. 55. 16	23. 1. 23	5. 12. 29	0. 4. 5,3	28,1
2	9. 11. 56. 25	22. 56. 7	5. 8. 4	0. 4. 33,4	27,8
3	9. 12. 57. 33	22. 50. 25	5. 3. 40	0. 5. 1,2	27,2
4	9. 13. 58. 41	22. 44. 19	4. 59. 16	0. 5. 28,4	26,9
5	9. 14. 59. 49	22. 37. 43	4. 54. 52	0. 5. 55,3	26,5
6	9. 16. 0. 56	22. 30. 39	4. 50. 28	0. 6. 21,8	25,8
7	9. 17. 2. 4	22. 23. 8	4. 46. 7	0. 6. 47,6	25,5
8	9. 18. 3. 12	22. 15. 12	4. 41. 44	0. 7. 13,1	25,0
9	9. 19. 4. 23	22. 6. 49	4. 37. 23	0. 7. 38,1	24,4
10	9. 20. 5. 32	21. 58. 1	4. 33. 2	0. 8. 2,5	23,6
11	9. 21. 6. 41	21. 48. 47	4. 28. 42	0. 8. 26,1	23,3
12	9. 22. 7. 49	21. 39. 7	4. 24. 22	0. 8. 49,4	22,6
13	9. 23. 8. 58	21. 29. 2	4. 20. 2	0. 9. 12,0	22 0
14	9. 24. 10. 7	21. 18. 32	4. 15. 43	0. 9. 34,0	22,7
15	9. 25. 11. 14	21. 7. 39	4. 11. 25	0. 9. 56,7	19,6
16	9. 26. 12. 20	20. 56. 21	4. 7. 8	0. 10. 16,3	20,0
17	9. 27. 13. 25	20. 44. 40	4. 2. 52	0. 10. 36,3	19,3
18	9. 28. 14. 31	20. 32. 35	3. 58. 36	0. 10. 55,6	18,7
19	9. 29. 15. 37	20. 20. 5	3. 54. 20	0. 11. 14,3	17,6
20	10. 0. 16. 40	20. 7. 12	3. 50. 6	0. 11. 31,9	17,0
21	10. 1. 17. 42	19. 53. 58	3. 45. 52	0. 11. 58,9	16,2
22	10. 2. 18. 44	19. 40. 21	3. 41. 39	0. 12. 5,1	15,4
23	10. 3. 19. 44	19. 26. 21	3. 37. 27	0. 12. 20,5	14,7
24	10. 4. 20. 44	19. 12. 0	3. 33. 16	0. 12. 35,2	13,8
25	10. 5. 21. 42	18. 57. 21	3. 29. 6	0. 12. 49,0	13,0
26	10. 6. 22. 37	18. 42. 19	3. 24. 56	0. 12. 2,0	12,1
27	10. 7. 23. 32	18. 26. 57	3. 20. 47	0. 13. 14,1	11,2
28	10. 8. 24. 25	18. 11. 13	3. 16. 40	0. 13. 25,3	10,5
29	10. 9. 25. 17	17. 55. 14	3. 12. 32	0. 13. 35,8	9,6
30	10. 10. 26. 9	17. 38. 53	3. 8. 26	0. 13. 45,4	8,9
31	10. 11. 27. 1	17. 22. 14	3. 4. 20	0. 13. 54,3	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	4. 0.55. 9	4. 8.16.34	5. 1.56.	Boréale	60. 8	32. 51
2	4.15.38.24	4.22.59.47	4.50.22.		60. 15	32. 55
3	5. 0.19.49	5. 7.37.21	4.19.29.		60. 11	32. 52
4	5.14.52.10	5.22. 3.42	3.31.59.		59. 57	32. 45
5	5.29.11.47	6. 6.16. 4	2.31.44.		59. 33	32. 32
6	6.13.16.31	6.20.12.52	1.23.12.		59. 4	32. 16
7	6.27. 5.22	7. 3.54. 8	0.10.50.		58. 32	31. 58
8	7.10.39.18	7.17.21. 1	1. 0.53.	Australe	58. 0	31. 41
9	7.23.59.29	8. 0.34.50	2. 7.43.		57. 26	31. 22
10	8. 7. 7.18	8.13.37.10	3. 6.50.		56. 54	31. 5
11	8.20. 4.16	8.26.28.26	3.55.13.		56. 23	30. 48
12	9. 2.49.57	9. 9. 9. 1	4.30.54.		55. 52	30. 31
13	9.15.25.34	9.21.39.34	4.52.47.		55. 23	30. 15
14	9.27.51. 1	10. 3.59.42	5. 0.21.		54. 59	30. 2
15	10.10. 5.53	10.16. 9.42	4.53.59.		54. 39	29. 51
16	10.22.11.17	10.28.10.38	4.34.23.		54. 23	29. 43
17	11. 4. 8. 9	11.10. 4. 3	4. 2.48.		54. 13	29. 37
18	11.15.58.47	11.21.52.37	3.20.54.		54. 11	29. 35
19	11.27.46.14	0. 3.40. 7	2.30.23.		54. 14	29. 37
20	0. 9 34.55	0.15.31.18	1.33.13.		54. 28	29. 45
21	0.21.29.54	0.27.30.19	0.31.27.		54. 50	29. 57
22	1. 3.36.18	1. 9.45.37	0.31.49.	Boréale	55. 23	30. 15
23	1.15.59.55	1.22.19.56	1.36 49.		56. 5	30. 38
24	1.28.46. 8	2. 5.19.12	2.37.54.		56. 56	31. 6
25	2.11.58.56	2.18.46.14	3.32.50.		57. 50	31. 35
26	2.25.40.55	3. 2.43.18	4.17.22.		58. 47	32. 6
27	3. 9.52.35	3.17. 8.21	4.48. 5.		59. 36	32. 33
28	3.24.29.48	4. 1.56.22	5. 0.42.		60. 20	32. 57
29	4. 9.26.40	4.16.59.36	4.53.42.		60. 51	33. 14
30	4.24.33.41	5. 2. 7 24	4.25.58.		61. 6	33. 23
31	5. 9.39.46	5.17. 9.33	3.39.32.		61. 0	33. 20

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.		Déclin. de la Lune. D. M.	
1	18	1. 1	Matin.	24. 56.	Boréale.
2	19	2. 2		20. 50.	
3	20	2. 59		15. 30.	
4	21	3. 53		9. 20.	
5	22	4. 40		2. 20.	
6	23	5. 26		3. 50.	Australe.
7	24	6. 15		10. 10.	
8	25	7. 3		15. 58.	
9	26	7. 53		20. 46.	
10	27	8. 45		24. 35.	
11	28	9. 39		27. 3.	
12	29	10. 34		28. 0.	
13	30	11. 29		27. 26.	
14	1	0. 20	Soir.	25. 20.	
15	2	1. 9		22. 28.	
16	3	1. 55		18. 28.	
17	4	2. 37		13. 46.	
18	5	3. 17		8. 36.	
19	6	3. 56		3. 10.	
20	7	4. 35		2. 25.	Boréale.
21	8	5. 14		7. 57.	
22	9	5. 57		13. 20.	
23	10	6. 42		18. 16.	
24	11	7. 33		22. 30.	
25	12	8. 28		25. 50.	
26	13	9. 28		27. 40.	
27	14	10. 31		27. 54.	
28	15	11. 34		26. 12.	
29	16	0. 34	Matin.	22. 40.	
30	17	1. 32		17. 38.	
31	18	2. 25		11. 28.	

Observations à faire pendant le mois de Janvier.

Jours.

1. ☾ près de γ ♋ à 6h du soir.
3. ☿ aphélie. ☾ périgée.
4. ☾ χ ♌ 5h 40′ m... σ ♌ 1h 20′ s.
5. ☾ β ♌ 2h 45′ mat... η ♍ 3h 30′ soir.
6. ☾ ο ♍ 3h 15′ s. 9. ☾ δ ♏ 9h 40′ s.
10. ☾ σ ♏ 7h mat... α ♏ 10h 48′ mat. différ. de latit. 1d 29′.
12. ☾ λ ♐ midi... ☾ φ ♐ 8h s... ☉ ☌ ♄.
13. ☾ τ ♐ 4h 30′ mat.
14. ☾ ☐ ♐ 2h 15′ m... ☾ ψ ♑ 11h 15′ s.
17. ☾ ♂ 7h 19′ soir... ☾ apogée.
18. ☾ près des 3 ψ du Verseau.
19. ♀ périhélie.
20. ☾ près des 4 *e* ♓ ... ☉ en ♒ 5h 20′ m.
21. ☾ ♄ 6h 4′ mat... ☉ ♓ 6h soir.
22. ☾ ♃ 8h 38′ mat... diff. de lat. 1d 8′.
23. ☉ parall. β Baleine qui passe à 4h 8′. ☾ ρ ♉ 6h 30′ mat... τ ♉ 8h 30′ s.
24. χ ♉ 10h 30′ soir.
26. β ♉ 0h 15′ matin.
27. ♄ moy. distance... ☾ ε ♊ 6h 15′ m.
28. ☾ κ ♊ 5h mat... ω ♋ 10h 30′ m... les 2 ψ ♋ 2h 15′ m. . les 4 υ ♋ 9h 40′ s.
29. ☾ γ ♋ 3h 15′ mat... 2 ξ ♋ 1h soir.
30. ☾ η ♌ à midi.
31. ☾ ι ♌ à 7h du matin.

Phases de la Lune.

D. Q.	le 6	à	5h 40′	0″	s.
N. L.	le 14	à	2. 58.	0	m.
P. Q.	le 22	à	8. 50.	0	m.
P. L.	le 29	à	0. 10.	0	s.

JOURS.	LEVER des PLANETES. H. M.	PASSAGE par le MÉRIDIEN. H. M.	COUCHER des PLANET. H. M.	LONGITUDE des PLANETES. S. D. M.	LATITUDE. D. M.	DÉCLINAISON. D. M.
			SATURNE. ♄			
1	11. 57 Matin.	6. 22	0. 51 Mat.	0. 17. 55	2. 33. A.	4. 42. B.
7	11. 30	5. 56 Soir.	0. 16	0. 18. 5	2. 31.	4. 48.
13	11. 5	5. 31	11. 57 Soir.	0. 18. 18	2. 30.	4. 54.
19	10. 40	5. 6	11. 32	0. 18. 37	2. 28.	5. 2.
25	10. 15	4. 42	11. 19	0. 18. 57	2. 27.	5. 10.
			JUPITER. ♃			
1	0. 15 Soir.	7. 8	2. 5 Matin.	1. 0. 46	1. 12. A.	10. 43. B.
7	11. 49 Matin.	6. 43 Soir.	1. 41	1. 0. 58	1. 11.	10. 48.
13	11. 25	6. 19	1. 17	1. 1. 17	1. 9.	10. 55.
19	10. 59	5. 54	0. 53	1. 1. 43	1. 8.	11. 5.
25	10. 34	5. 31	0. 32	1. 2. 17	1. 6.	11. 18.
			MARS. ♂			
1	7. 53 Matin.	3. 4	10. 15 Soir.	10. 25. 12	1. 5. A.	14. 10. A.
7	7. 53	2. 56 Soir.	9. 58	10. 29. 50	1. 1.	12. 30.
13	7. 53	2. 47	9. 41	11. 4. 29	0. 57.	10. 46.
19	7. 53	2. 38	9. 23	11. 9. 7	0. 52.	8. 58.
25	7. 53	2. 29	9. 5	11. 13. 46	0. 47.	7. 7.
			VENUS. ☌ inf. le 11. ♀			
1	5. 38 Matin.	1. 8 Soir.	8. 38 Soir.	9. 27. 28	2. 58. B.	17. 47. A.
7	5. 4	0. 29	7. 54	9. 24. 26	4. 25.	16. 55.
13	4. 26	11. 47 Matin.	7. 8	9. 20. 50	5. 50.	16. 6.
19	3. 48	11. 6	6. 24	9. 17. 21	6. 51.	15. 34.
25	3. 10	10. 25	5. 46	9. 15. 1	7. 8.	15. 33.
			MERCURE. ☌ sup. le 16. ☿			
1	3. 6 Matin.	11. 17 Matin.	7. 26 Soir.	9. 0. 58	0. 58. A.	24. 27 A.
7	3. 22	11. 32	7. 43	9. 10. 23	1. 29.	24. 34.
13	3. 52	11. 48	7. 54	9. 20. 3	1. 52.	23. 50.
19	4. 11	0. 4 Soir.	8. 1	9. 29. 53	2. 4.	22. 14.
25	4. 48	0. 23	7. 58	10. 10. 20	2. 1.	19. 38.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 100000.	S. D. M.
1	1. 10,6	32. 34,9	2. 33,0	4,992645	0. 28. 50
7	1. 10,3	32. 34,7	2. 33,0	4,992715	0. 28. 30
13	1. 9,8	32. 34,2	2. 32,8	4,992862	0. 28. 9
19	1. 9,2	32. 33,2	2. 32,6	4,993890	0. 27. 49
25	1. 8,6	32. 31,8	2. 32,4	4,993393	0. 27. 29

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.		II. SAT.		III. SAT.	
J.	Émersions. H. M. S.	J.	H. M. S.	J.	H. M. S.
1	1. 27. 29 S.	1	7.* 1. 12 S. I.	4	5. 38. 10 M. I.
3	7. 55. 31 M.	1	9.* 35. 48 S. É.	4	7. 3. 30 M. É.
5	2. 23. 34 M.	5	8. 20. 32 M I.	11	9. 37. 30 M. I.
6	8.* 51. 39 S.	5	10. 53. 8 M. É.	11	11. 2. 30 M. É.
8	3. 19. 45 S.	8	9.* 35. 58 S. I.	18	1. 37. 0 S. I.
10	9. 47. 54 M.	9	0.* 10. 34 M. É.	18	3.* 1. 33 S. É.
12	4. 16. 6 M.	12	10. 53. 30 M. I.	25	5.* 37. 20 S. I.
13	10.* 44. 21 S.	12	1. 28. 6 S. É.	25	7.* 1. 34 S. É.
15	5.* 12. 40 S.	16	0.* 11. 7 M. I.		
17	11. 41. 1 M.	16	2. 45. 43 M. É.		
19	6. 9. 22 M.	19	1. 28. 53 S. I.	IV. SAT.	
21	0.* 37. 45 M.	19	4. 3. 29 S. É.		Conjonctions.
22	7.* 6. 9 S.	23	2. 46. 51 M. I.		
24	1. 34. 36 S.	23	5. 21. 29 M. É.	4	9. 20. M. inf.
26	8. 3. 6 M.	26	4. 4. 52 S. I.	12	6.* 25. S. sup.
28	2. 31. 39 M.	26	6.* 39. 30 S. É.	21	3. 31. M. inf.
29	9.* 0. 15 S.	30	5. 23. 5 M. I.	31	0. 38. S. sup.
31	3. 28. 55 S.	30	7. 57. 43 M. É.		

JOURS.	FÉVRIER.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crepuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Ma. S. Ignace M.	5. 28.	7. 19.	4. 42.	6. 32.	9. Soir. 8.	9. Matin. 10.
2	Me. *Purif. N. D.*	5. 27.	7. 17.	4. 43.	6. 33.	10. 24.	9. 24.
3	Jeu. S. Blaiſe É.	5. 25.	7. 16.	4. 45.	6. 35.	11. 47.	9. 36.
4	Ven. S. Gilbert	5. 24.	7. 14.	4. 46.	6. 36.	Matin.	9. 50.
5	Sa. S.^e Agathe.	5. 23.	7. 13.	4. 48.	6. 37.	1. 7.	10. 10.
6	*Dim. Sexagéſime*	5. 22.	7. 11.	4. 49.	6. 38.	2. 23.	10. 37.
7	Lu. S. Romuald	5. 20.	7. 10.	4. 51.	6. 40.	3. 37.	11. 10.
8	Ma. S. Jean de M.	5. 19.	7. 8.	4. 52.	6. 41.	4. 40.	11. 57.
9	Me. S.^e Apolline	5. 18.	7. 7.	4. 54.	6. 42.	5. 36.	0. Soir. 52.
10	Jeu. S.^e Scolaſt.	5. 16.	7. 5.	4. 56.	6. 44	6. 18.	1. 53.
11	Ve. S. Severin.	5. 15.	7. 3.	4. 57.	6. 45.	6. 52.	2. 57.
12	Sa. S.^e Eulalie.	5. 14.	7. 1.	4. 59.	6. 47.	7. 22.	4. 3.
13	*D. Quinquageſ.*	5. 12.	7. 0.	5. 1.	6. 49.	7. 42.	5. 18.
14	Lu. S. Valentin	5. 11.	6. 58.	5. 2.	6. 50.	7. 57.	6. 25.
15	Ma. S. Fauſtin.	5. 10.	6. 56.	5. 4.	6. 51.	8. 5.	7. 37.
16	Mer. *les Cendres*	5. 8.	6. 55.	5. 6.	6. 53.	8. 12.	8. 48.
17	Jeu. S. Silvain.	5. 7.	6. 53.	5. 8.	6. 54.	8. 19.	10. 0.
18	Ve. 5 Pl. N. S.	5. 5.	6. 51.	5. 9.	6. 56.	8. 32.	11. 10.
19	Sam. S. Barbat.	5. 3.	6. 50.	5. 11.	6. 58.	8. 49.	Matin.
20	*Dim. Quadragéſ.*	5. 2.	6. 48.	5. 13.	6. 59.	9. 14.	0. 20.
21	Lu. S. Flavien.	5. 0.	6. 46.	5. 15.	7. 1.	9. 50.	1. 32.
22	Ma. Ch. S. P. A.	4. 58.	6. 44.	5. 16.	7. 3.	10. 32.	2. 42.
23	Mer. *4 Temps.*	4. 57.	6. 43.	5. 18.	7. 4.	11. 27.	3. 54.
24	Jeu. *S. Mathias*	4. 55.	6. 41.	5. 20.	7. 6.	0. Soir. 39.	5. 0.
25	Ve. S. Taraſſe.	4. 53.	6. 39.	5. 22.	7. 8.	2. 0.	5. 48.
26	Sa. S. Alexandr.	4. 51.	6. 37.	5. 23.	7. 10.	3. 25.	6. 30.
27	*D. Reminiſcere.*	4. 50.	6. 36.	5. 25.	7. 11.	4. 52.	7. 0.
28	Lu. S. Romain.	4. 48.	6. 34.	5. 27.	7. 13.	6. 25.	7. 24.

***urs croiſſent du* 1 au 28 de 45′ le matin, & de 45′ le ſoir.**

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Differ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	10. 12. 27. 49	17. 5. 16	2. 0. 16	0. 14. 2,3	7,2
2	10. 13. 28. 37	16. 48. 0	2. 56. 11	0. 14. 9,5	6,4
3	10. 14. 29. 25	16. 30. 25	2. 52. 8	0. 14. 15,9	5,7
4	10. 15. 30. 11	16. 12. 34	2. 48. 6	0. 14. 21,6	5,0
5	10. 16. 30. 56	15. 54. 28	2. 44. 4	0. 14. 26,6	3,7
6	10. 17. 31. 39	15. 36. 6	2. 40. 4	0. 14. 30,3	3,1
7	10. 18. 32. 22	15. 17. 26	2. 36. 5	0. 14. 33,4	2,6
8	10. 19. 33. 4	14. 58. 31	2. 32. 4	0. 14. 36,0	1,6
9	10. 20. 33. 44	14. 39. 21	2. 28. 8	0. 14. 37,6	0,8
10	10. 21. 34. 24	14. 19. 56	2. 24. 10	0. 14. 38,4	0,0
11	10. 22. 35. 0	14. 0. 17	2. 20. 14	0. 14. 38,4	0,9
12	10. 23. 35. 35	13. 40. 24	2. 16. 17	0. 14. 37,5	1,4
13	10. 24. 36. 11	13. 20. 17	2. 12. 22	0. 14. 36,1	2,0
14	10. 25. 36. 44	12. 59. 59	2. 8. 28	0. 14. 34,1	2,7
15	10. 26. 37. 18	12. 39. 28	2. 4. 35	0. 14. 31,4	3,5
16	10. 27. 37. 48	12. 18. 43	2. 0. 42	0. 14. 27,9	4,5
17	10. 28. 38. 18	11. 57. 47	1. 56. 49	0. 14. 23,4	4,9
18	10. 29. 38. 46	11. 36. 41	1. 52. 58	0. 14. 18,5	5,7
19	11. 0. 39. 12	11. 15. 24	1. 49. 8	0. 14. 12,8	6,5
20	11. 1. 39. 35	10. 53. 57	1. 45. 17	0. 14. 6,3	7,0
21	11. 2. 39. 56	10. 32. 19	1. 41. 28	0. 13. 59,3	7,6
22	11. 3. 40. 16	10. 10. 31	1. 38. 40	0. 13. 51,7	8,8
23	11. 4. 40. 34	9. 48. 35	1. 33. 52	0. 13. 42,9	9,1
24	11. 5. 40. 51	9. 26. 29	1. 30. 4	0. 13. 33,8	9,8
25	11. 6. 41. 5	9. 4. 14	1. 26. 17	0. 13. 24,0	10,3
26	11. 7. 41. 15	8. 41. 53	1. 22. 31	0. 13. 13,7	10,9
27	11. 8. 41. 24	8. 19. 23	1. 18. 45	0. 13. 2,8	11,4
28	11. 9. 41. 30	7. 56. 47	1. 15. 0	0. 12. 51,4	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	5. 24. 35. 51	6. 1. 57. 39	2. 38. 37.	Boréale.	60. 41	33. 9
2	6. 9. 14. 41	6. 16. 26. 21	1. 27. 57.		60. 7	32. 50
3	6. 23. 32. 31	7. 0. 32. 42	0. 13. 0.		59. 27	32. 28
4	7. 7. 27. 20	7. 14. 16. 36	1. 0. 33.	Australe	58. 41	32. 3
5	7. 21. 0. 42	7. 27. 39. 45	2. 8. 56.		57. 53	31. 37
6	8. 4. 14. 6	8. 10. 44. 3	3. 8. 48.		57. 8	31. 12
7	8. 17. 9. 54	8. 23. 31. 46	3. 57. 19.		56. 29	30. 51
8	8. 29. 50. 27	9. 6. 6. 52	4. 33. 14.		55. 52	30. 31
9	9. 12. 20. 38	9. 18. 31. 33	4. 55. 28.		55. 20	30. 13
10	9. 24. 39. 54	10. 0. 45. 33	5. 3. 27.		54. 54	29. 59
11	10. 6. 49. 25	10. 12. 52. 32	4. 57. 31.		54. 34	29. 48
12	10. 18. 54. 6	10. 24. 53. 20	4. 38. 25.		54. 18	29. 39
13	11. 0. 51. 0	11. 6. 47. 33	4. 7. 7.		54. 6	29. 33
14	11. 12. 43. 4	11. 18. 37. 43	3. 25. 10.		54. 2	29. 31
15	11. 24. 31. 45	0. 0. 25. 13	2. 34. 23.		54. 1	29. 30
16	0. 6. 18. 47	0. 12. 13. 3	1. 36. 56.		54. 9	29. 34
17	0. 18. 8. 19	0. 24. 4. 52	0. 35. 9.		54. 13	29. 37
18	1. 0. 3. 23	1. 6. 4. 25	0. 28. 52.	Boréale.	54. 46	29. 55
19	1. 12. 8. 40	1. 18. 16. 53	1. 32. 39.		55. 18	30. 12
20	1. 24. 29. 34	2. 0. 47. 17	2. 33. 30.		55. 57	30. 33
21	2. 7. 10. 39	2. 13. 40. 6	3. 28. 35.		56. 45	31. 0
22	2. 20. 16. 27	2. 26. 59. 44	4. 14. 34.		57. 39	31. 29
23	3. 3. 50. 35	3. 10. 49. 6	4. 48. 4.		58. 36	32. 0
24	3. 17. 54. 56	3. 25. 7. 54	5. 5. 44.		59. 32	32. 31
25	4. 2. 27. 30	4. 9. 53. 38	5. 4. 44.		60. 23	32. 59
26	4. 17. 24. 44	4. 24. 59. 36	4. 43. 18.		61. 2	33. 20
27	5. 2. 37. 4	5. 10. 16. 2	4. 1. 31.		61. 24	33. 32
28	5. 17. 54. 58	5. 25. 31. 7	3. 2. 16.		61. 28	33. 35

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	19	2. 25 Matin.	4. 41. B. Australe.
2	20	3. 15	2. 10.
3	21	4. 3	8. 48.
4	22	4. 54	14. 50.
5	23	5. 44	20. 0.
6	24	6. 34	24. 0.
7	25	7. 28	26. 46.
8	26	8. 24	28. 0.
9	27	9. 17	27. 50.
10	28	10. 10	26. 13.
11	29	11. 0	23. 35.
12	1	11. 48	19. 37.
13	2	0. 31 Soir.	15. 3.
14	3	1. 12	9. 59.
15	4	1. 51	4. 33.
16	5	2. 30	1. 0. Boréale.
17	6	3. 10	6. 34.
18	7	3. 51	12. 0.
19	8	4. 34	17. 2.
20	9	5. 22	21. 8.
21	10	6. 14	25. 14.
22	11	7. 11	27. 29.
23	12	8. 11	28. 13.
24	13	9. 13	27. 16.
25	14	10. 15	24. 32.
26	15	11. 13	20. 8.
27	16	Matin.	14. 26.
28	17	0. 9	7. 40.

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Février.

Jours.

1. ☾ β ♍ 11^h 0′ mat... η ♍ 11^h ſoir.
2. ☾ γ ♍ 4^h 20′ du matin.
3. ♃ dans les limites de ſes ſatellites, durées de leurs éclipſes les plus petites... ☉ dans le parallèle de *Sirius*... ☾ α ♍ 5^h 30′ matin.
4. ☾ τ ♍ 5^h 30′ mat... ☾ ♎ 7^h 45′ ſoir.
5. ♄ μ ♓ diſt. 40′... ☾ ι ♎ 6^h mat.
6. ☾ δ ♏ 2^h 30′ m... α ♏ 4^h 7′ ſoir.
8. ☾ γ ♐ 8^h mat... δ ♐ 2^h 20′ ſoir.
9. φ ♐ 1^h mat... σ 5^h matin.
10. ☉ □ ♐ 8^h matin.
11. ☾ ψ ♑ 5^h mat... ☾ φ ♑ 9^h ſoir.
12. ☾ ε ♑ 7$^h\frac{1}{2}$ m... ☾ χ ♑ 10$^h\frac{1}{2}$ mat
14. ☾ ψ ♒ 1^h 15′ ſoir.
15. ☾ ♂ 11^h 43′ ſ... ☿ périh. & apogée.
17. ☾ ♄ 5^h 6′ ſoir... ζ ♓ 9^h mat.
18. ☉ en ♓ 8^h 15′ ſ... ☾ ♃ 10^h 36′ ſ.
19. ☾ O ♈ 8^h mat... δ ♈ 10^h 30′ ſoir.
20. ☾ Pleyades 4^h 30′ ſoir.
21. ☾ χ ♉ 7^h 30′ m... υ ♉ 8^h 15′ m... ♀ e ♐ diſtance 2′.
22. ☉ parall. α ♍... ☾ β ♉ 9^h 45′ m.
23. ☾ ε ♊ 4^h 15′ ſ... 24. ☾ ω ♋ 9^h 15′ ſ.
26. ☉ parall. de *Rigel*... ☾ η ♌ 11^h 30′ ſ.
27. ☾ périhélie ι ♌ 5^h 40′ ſoir.
28. ☾ χ ♌ 1^h 30′ mat... σ ♌ 8^h 30′ m... β ♍ 9^h 30′ ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 5 à 4^h 0′ 0″ matin.
N. L. le 12 à 10. 24. 0 ſoir.
P. Q. le 21 à 1. 58. 0 mat.
P. L. le 27 à 10. 30. 0 ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE. ♄			
1	10. 36 Matin.	4. 15 Soir.	9. 54	0. 19. 26	2. 25. A.	5. 23. B.
7	10. 16	3. 53	9. 30	0. 19. 54	2. 24.	5. 36.
13	9. 54	3. 31	9. 8	0. 20. 14	2. 22.	5. 48.
19	9. 34	3. 10	8. 46	0. 20. 56	2. 21.	6. 1.
25	9. 15	2. 50	8. 25	0. 21. 31	2. 20.	6. 14.
			JUPITER. ♃			
1	10. 8 Matin.	5. 5	0. 2 Mat.	1. 3. 2	1. 4. A.	11. 35. B
7	9. 45	4. 44 Soir.	11. 43	1. 3. 47	1. 3.	11. 51.
13	9. 23	4. 24	11. 25 Soir.	1. 4. 35	1. 1.	12. 9.
19	9. 2	4. 4	11. 6	1. 5. 30	1. 0.	12. 28.
25	8. 40	3. 44	10. 48	1. 6. 32	0. 58.	12. 50.
			MARS. ♂			
1	8. 41 Matin.	2. 21	8. 1	11. 19. 10	0. 42. A.	4. 58. A.
7	8. 23	2. 13 Soir.	8. 3 Soir.	11. 23. 46	0. 38.	3. 3.
13	8. 9	2. 7	8. 5	11. 28. 22	0. 34.	1. 10.
19	7. 55	2. 1	8. 7	0. 2. 56	0. 30.	0. 43. B.
25	8. 3	1. 55	7. 47	0. 7. 25	0. 26.	2. 32.
			VENUS. ♀			
1	2. 40 Matin.	9. 59 Matin.	5. 18 Soir.	9. 14. 7	7. 1. B.	15. 45 A.
7	2. 15	9. 36	4. 55	9. 14. 45	6. 41.	16. 1.
13	2. 0	9. 21	4. 42	9. 16. 44	6. 8.	16. 20.
19	1. 48	9. 11	4. 36	9. 19. 43	5. 29.	16. 36.
25	1. 38	9. 4	4. 28	9. 23. 34	4. 46.	16. 43.
			MERCURE. ☿			
1	5. 25 Matin.	0. 43 Soir.	8. 1 Soir.	10. 22. 42	1. 35. A.	15. 28. A.
7	6. 3	0. 58	7. 53	11. 3. 19	0. 46.	11. 1.
13	6. 33	1. 6	7. 39	11. 12. 17	0. 29. B.	6. 31.
19	6. 46	1. 2	7. 20	11. 17. 59	1. 59.	2. 56.
25	6. 28	0. 38	6. 50	11. 18. 14	3. 17.	1. 39.

Jours	Temps que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	Diamétre du Soleil.	Mouvem. horaire du Soleil.	Logarith. de la distance du Soleil.	Lieu du nœud de la Lune
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 100000.	S. D. M.
1	1. 7,8	32. 29,8	2. 32,1	4,993841	0. 27. 6
7	1. 7,3	32. 27,7	2. 31,6	4,994297	0. 26. 46
13	1. 6,5	32. 25,4	2. 31,4	4,994814	0. 26. 26
19	1. 6,0	32. 22,9	2. 31,0	4,995387	0. 26. 6
25	1. 5,2	32. 20,1	2. 30,6	4,996009	0. 25. 47

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. Sat. — Émersions.

J.	H. M. S.
2	9. 57. 40 M.
4	4. 26. 24 M.
5	10.* 55. 10 S.
7	5. 23. 58 S.
9	11. 52. 50 M.
11	6. 21. 44 M.
13	0. 50. 38 M.
14	7.* 19. 38 S.
16	1. 48. 43 S.
18	8. 17. 48 M.
20	2. 46. 53 M.
21	9.* 15. 58 S.
23	3. 45. 4 S.
25	8. 14. 14 M.
27	4. 43. 28 M.
28	11.* 12. 48 S.

II. Sat.

J.	H. M. S.
2	6.* 41. 18 S. I.
2	9.* 15. 56 S.É.
6	7. 59. 43 M. I.
6	10 34. 21 M.É.
9	9.* 18. 11 S. I.
9	11* 52. 49 S.É.
13	10 37. 50 M. I.
13	1. 11. 28 S.É.
17	2. 30. 11 S.É.
20	3. 49. 2 S.É.
24	5. 7. 53 S.É.
27	6.* 26. 43 S.É.

III. Sat.

J.	H. M. S.
1	9.* 37. 50 S. I.
1	11.* 1. 50 S.É.
9	1. 40. 0 M. I.
9	3. 3. 50 M.É.
16	5. 42. 14 M. I.
16	7. 5. 54 M.É.
23	9. 45. 21 M. I.
23	11. 8. 55 M.É.

IV. Sat. — Conjonctions.

J.	H. M. S.
8	9. 45. S. inf.
15	6. 54. M. sup.
23	4. 3. S. sup.

	MARS.	COM-MENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Cou-cher du Soleil.	FIN du Crépuf-cule.	LEVER de la LUNE.	COU-CHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M	H. M	H. M.	H. M.
1	Mar. S. Aubin.	4. 46	6 32.	5. 29.	7. 15.	7. 57 Soir	7. 40. Matin
2	Me. 5 Pl. de N. S.	4. 44.	6. 30	5. 30.	7. 17.	9. 21.	7. 52.
3	Jeu. S. Camille.	4. 43.	6. 29.	5. 32.	7. 18.	10. 44.	8. 7.
4	Ve. S. Cafimir.	4. 41.	6. 27.	5. 34.	7. 20.	Matin.	8. 26.
5	Sa. S. Virgille.	4. 39	6. 25.	5. 36.	7. 22.	0. 6	8. 52.
6	*Dimanche Oculi.*	4. 37.	6. 23.	5 38.	7. 24.	1. 24.	9. 22.
7	Lu. S. Th. d'A.	4. 35.	6. 21.	5. 39.	7. 26.	2. 36.	10. 2.
8	Ma S. Jean de D	4. 34.	6. 20.	5. 41.	7. 27.	3. 40.	10. 48.
9	Me. S^e^ Françoif.	4. 32.	6. 18	5. 43.	7. 29.	4. 25.	11. 50.
10	Jeu. S. Doctro.	4. 30.	6. 16.	5. 46.	7. 31.	5. 3.	0. 54. Soir
11	Ve. 40 Martirs.	4. 28.	6. 14.	5. 47.	7. 33.	5. 32.	1. 58.
12	Sa. S. Grégoire.	4. 26.	6. 12.	5. 48.	7. 35.	5. 52.	3. 7
13	*Dim. Lætare.*	4. 24.	6. 11.	5. 50.	7. 37.	6. 6.	4. 20.
14	Lu. S^e^ Mathild.	4. 22.	6. 9.	5. 52.	7. 39.	6. 16.	5. 32.
15	Mar. S. Longin	4. 20.	6. 7.	5. 54.	7. 41.	6. 24.	6. 44.
16	Me. S. Abraham	4. 18.	6. 5.	5. 56.	7. 43.	6. 32.	7. 58.
17	Jeu. S^e^ Gertrude	4. 16.	6. 3.	5. 58.	7. 45.	6. 41.	9. 8.
18	Ve. S. Alexand.	4. 14.	6. 2.	6. 59.	7. 47.	6. 55.	10. 20.
19	Sam. S. Jofeph	4. 12.	6. 0	6. 1.	7. 49.	7. 17.	11. 32.
20	*Dim. Judica.*	4. 10.	5. 58	6. 3.	7. 51.	7. 50.	Matin.
21	Lu. S. Benoît.	4. 8.	5. 56.	6. 5.	7. 53.	8. 28.	0. 40.
22	Ma. S. Paul Év.	4. 6.	5. 54.	6. 7.	7. 55.	9. 20.	1. 50.
23	Mer. S. Eufebe.	4. 4.	5. 53.	6. 8.	7. 57.	10. 32.	2. 55.
24	Jeu. S^e^ Cat. de S	4. 2.	5. 51.	6. 10.	7. 59.	11. 47.	3. 45.
25	Ve. *Ann. N. D.*	4. 0.	5. 49.	6. 12.	8. 1.	1. 10. Matin	4. 25.
26	Sam. S. Rupert	3. 58.	5. 47.	6. 14.	8. 3.	2. 34.	4. 58.
27	*Dim. Rameaux.*	3. 55.	5 45.	6. 16.	8. 6.	4. 2.	5. 22
28	Lu. S. Gontran	3. 53.	5. 44.	6. 17.	8. 8.	5. 31	5. 38.
29	Ma. S. Euftafe.	3. 51.	5. 42.	6. 19.	8. 10.	7. 0.	5. 55.
30	Mer. S. Rieule.	3. 49.	5. 40.	6. 21.	8. 12.	8. 30.	6. 10.
31	Jeu. S^e^ Bibiane	3. 47.	5. 38.	6. 23.	8. 14.	9. 55	6. 30.

Jours croiffent du 1 au 31 de 54′ le matin, & de 56′ le foir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Australe.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	11. 10. 41. 37	7. 34. 3	1. 11. 16	0. 12. 39,5	
2	11. 11. 41. 40	7. 11. 13	1. 7. 32	0. 12. 27,0	12,5
3	11. 12. 41. 43	6. 48. 18	1. 3. 47	0. 12. 14,1	12,9
4	11. 13. 41. 42	6. 25. 15	1. 0. 4	0. 12. 0,8	13,3
5	11. 14. 41. 40	6. 2. 7	0. 56. 19	0. 11. 46,9	13,9
6	11. 15. 41. 36	5. 38. 54	0. 52. 39	0. 11. 32,7	14,2
7	11. 16. 41. 30	5. 15. 37	0. 48. 58	0. 11. 18,0	14,7
8	11. 17. 41. 26	4. 52. 17	0. 45. 16	0. 11. 3,1	14,9
9	11. 18. 41. 19	4. 28. 52	0. 41. 35	0. 10. 47,7	15,4
10	11. 19. 41. 9	4. 5. 22	0. 37. 55	0. 10. 32,2	15,5
11	11. 20. 40. 57	3. 41. 53	0. 34. 14	0. 10. 16,4	15,8
12	11. 21. 40. 44	3. 18. 18	0. 30. 34	0. 9. 59,7	16,7
13	11. 22. 40. 29	2. 54. 41	0. 26. 54	0. 9. 43,1	16,6
14	11. 23. 40. 12	2. 31. 3	0. 23. 18	0. 9. 26,2	16,9
15	11. 24. 39. 53	2. 7. 23	0. 19. 35	0. 9. 9,1	17,1
16	11. 25. 39. 32	1. 43. 41	0. 15. 47	0. 8. 51,7	17,4
17	11. 26. 39. 8	1. 19. 58	0. 12. 15	0. 8. 34,2	17,5
18	11. 27. 38. 42	0. 56. 17	0. 8. 38	0. 8. 16,3	17,9
19	11. 28. 38. 13	0. 32. 36	0. 5. 0	0. 7. 58,4	17,9
20	11. 29. 37. 43	0. 8. 54	0. 1. 21	0. 7. 40,1	18,3
		Boréale.			18,1
21	0. 0. 37. 11	0. 14. 48	23. 57. 43	0. 7. 22,0	18,3
22	0. 1. 36. 38	0. 38. 29	23. 54. 6	0. 7. 3,7	18,5
23	0. 2. 36. 2	1. 2. 8	23. 50. 28	0. 6. 45,2	18,3
24	0. 3. 35. 23	1. 25. 45	23. 46. 49	0. 6. 26,9	18,8
25	0. 4. 34. 42	1. 49. 19	23. 43. 11	0. 6. 8,1	18,6
26	0. 5. 33. 58	2. 12. 51	23. 39. 34	0. 5. 49,5	18,8
27	0. 6. 33. 11	2. 36. 19	23. 35. 56	0. 5. 30,7	18,7
28	0. 7. 32. 22	2. 59. 44	23. 32. 18	0. 5. 12,0	18,8
29	0. 8. 31. 30	3. 23. 6	23. 28. 40	0. 4. 53,2	18,6
30	0. 9. 30. 39	3. 46. 26	23. 25. 2	0. 4. 34,6	18,7
31	0. 10. 29. 45	4. 9. 42	23. 21. 24	0. 4. 15,9	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	6. 3. 7. 6	6. 10. 37. 59	1. 50. 16.	Bor	61. 13	33. 26
2	6. 18. 4. 14	6. 25. 24. 47	0. 31. 18.		60. 42	33. 9
3	7. 2. 39. 24	7. 9. 47. 24	0. 47. 43.	Australe.	59. 58	32. 45
4	7. 16. 48. 54	7. 23. 43. 38	1. 58. 38.		59. 3	32. 15
5	8. 0. 31. 58	8. 7. 14. 1	3. 6. 24.		58. 9	31. 46
6	8. 13. 50. 11	8. 20. 20. 39	3. 58. 52.		57. 14	31. 16
7	8. 26. 45. 58	9. 3. 6. 29	4. 37. 37.		56. 23	30. 48
8	9. 9. 22. 39	9. 15. 35. 4	5. 2. 1.		55. 42	30. 25
9	9. 21. 44. 5	9. 27. 50. 5	5. 11. 36.		55. 7	30. 6
10	10. 3. 53. 29	10. 9. 54. 42	5. 7. 0.		54. 39	29. 51
11	10. 15. 54. 3	10. 21. 51. 52	4. 48. 59.		54. 19	29. 40
12	10. 27. 48. 30	11. 3. 44. 20	4. 18. 34.		54. 6	29. 33
13	11. 9. 39. 29	11. 15. 34. 4	3. 37. 1.		54. 0	29. 30
14	11. 21. 28. 23	11. 27. 22. 48	2. 46. 8.		53. 58	29. 28
15	0. 3. 17. 21	0. 9. 12. 7	1. 48. 10.		54. 1	29. 30
16	0. 15. 7. 31	0. 21. 3. 50	0. 45. 11.	Boréale.	54. 13	29. 36
17	0. 27. 1. 39	1. 3. 1. 43	0. 19. 1.		54. 28	29. 45
18	1. 9. 3. 54	1. 15. 7. 58	1. 25. 18.		55. 1	30. 3
19	1. 21. 14. 52	1. 27. 25. 21	2. 27. 33.		55. 16	30. 11
20	2. 3. 39. 40	2. 9. 58. 15	3. 24. 8.		55. 57	30. 33
21	2. 16. 21. 25	2. 22. 50. 6	4. 12. 6.		56. 38	30. 56
22	2. 29. 24. 15	3. 6. 4. 37	4. 48. 27.		57. 26	31. 22
23	3. 12. 51. 6	3. 19. 43. 46	5. 10. 29.		58. 17	31. 50
24	3. 26. 42. 54	4. 3. 49. 2	5. 15. 17.		59. 12	32. 20
25	4. 11. 1. 30	4. 18. 20. 14	5. 1. 2.		60. 0	32. 46
26	4. 25. 44. 2	5. 3. 11. 54	4. 27. 0.		60. 44	33. 10
27	5. 10. 43. 11	5. 18. 17. 29	3. 34. 5.		61. 11	33. 25
28	5. 25. 53. 1	6. 3. 28. 52	2. 25. 51.		61. 23	33. 32
29	6. 11. 3. 44	6. 18. 36. 16	1. 6. 41.		61. 18	33. 29
30	6. 26. 5. 32	7. 3. 30. 17	0. 15. 46.	A.	60. 52	33. 15
31	7. 10. 50. 1	7. 18. 3. 46	1. 36. 2.		60. 12	32. 53

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	18	1. 2 Matin.	0. 32.	B. Australe.
2	19	1. 55	6. 30.	
3	20	2. 45	13. 2.	
4	21	3. 37	18. 42.	
5	22	4. 31	23. 13.	
6	23	5. 26	26. 22.	
7	24	6. 21	28. 2.	
8	25	7. 16	28. 10.	
9	26	8. 11	26. 50.	
10	27	9. 2	24. 4.	
11	28	9. 50	20. 50.	
12	29	10. 34	16. 20.	
13	30	11. 17	11. 23.	
14	1	11. 56	5. 58.	
15	2	0. 35 Soir.	0. 19.	
16	3	1. 14	5. 15.	Boréale.
17	4	1. 55	10. 46.	
18	5	2. 38	15. 54.	
19	6	3. 25	20. 21.	
20	7	4. 13	24. 31.	
21	8	[illegible] 7	27. 0.	
22	9	6. 5	28. 15.	
23	10	7. 6	28. 0.	
24	11	8. 5	25. 44.	
25	12	9. 4	22. 13.	
26	13	9. 59	17. 5.	
27	14	10. 53	10. 47.	
28	15	11. 45	3. 45.	
29	16	Matin.	3. 20.	Austr.
30	17	0. 39	10. 18.	
31	18	1. 31	16. 35.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Mars.

Jours.

1. ☾ η ♍ 9^h 40′ mat... γ ♍ 6^h 30′ soir.
4. ☾ ι ♎ 2^h 20′ s. 5. ☿ dans sa moy. dist.
☾ δ ♏ 10^h mat... σ ♏ 7^h 30′ soir...
α ♏ 10^h 38′ s. 6. ☾ γ ♐ 2^h 15′ s.
7. ☾ δ ♐ 9^h s. 8. ☾ φ ♐ 9^h 45′ mat...
ζ ♐ 2^h 15′ soir... τ ♐ 4^h 30′ soir.
9. ☾ □ ♐ 2^h 30′ s. 10. ♀ * ♑ dist. 7′.
11. ♀ τ ♑ dist. 16′... ☾ χ ♑ 0^h 30′ m...
φ ♑ $3^h \frac{1}{2}$ m. 12. ☾ ε ♑ 2^h s... χ ♑ 5^h s.
13. ☾ apogée * ♑ 4^h 45′ mat.
14. ☾ τ ♒ 3^h mat... les 3 ψ ♒ 8^h soir.
15. ⊙ parall. ζ Orion qui passe à 5^h 48′ s.
16. ⊙ parall. ε Orion qui passe à 5^h 39′ s...
☾ ζ ♓ 3^h s. 17. ☾ ♂ 2^h m... ο ♉ 6^h m.
18. ☾ π ♉ 5^h soir... ρ ♉ 8^h soir.
19. ☌ ♂ ♄ dist. 2^d... ☾ δ ♉ 4^h mat...
ζ ♉ 6^h m.. τ ♉ 9^h 30′ mat. Pléiades
8^h 40′ s... ⊙ par. δ Orion 5^h 24′.
20. ⊙ en ♈ 8^h 50′ s. PRINTEMPS.
21. ☾ β ♉ 4^h 45′ s. 22. ♃ σ ♉ dist. 25′...
☾ χ ♊ 1^h s. 23. ☾ ε ♊ 0^h 15′ m...
ι ♊ 4^h s... υ ♊ 8^h s.. ♄ ο ♓ dist. 37′.
24. ☾ ω ♋ 5^h 30′ mat... ψ ♋ 8^h 30′ mat.
25. ☾ 2 ξ ♋ 9^h 30′ m. 26. ☾ η ♌ 9^h 30′ m.
27. ☿ λ ♒ dist. 35′... ☾ pér ι ♌ 4^h 45′ m.
28. ♀ λ ♑ dist. 29′... ☾ β ♍ 8^h 45′ mat.
30. ☾ α ♍ 3^h mat.. ☿ aphélie.
31. ☾ α ♎ 2^h 30′ s... ι ♎ 11^h 15′ soir.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 6 à 4^h 20′ 0″ s.
N. L. le 14 à 5. 0. 0 s.
P. Q. le 22 à 3. 50. 0 s.
P. L. le 29 à 7. 40. 0 m.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄						
1	9. 3 Matin.	2. 36 Soir.	8. 9 Soir.	0. 22. 0	2. 19. A.	6. 26. B.
7	8. 43	2. 16	7. 49	0. 22. 38	2. 18.	6. 40.
13	8. 16	1. 47	7. 18	0. 23. 17	2. 18.	6. 56.
19	8. 8	1. 38	7. 8	0. 23. 59	2. 17.	7. 12.
25	7. 49	1. 19	6. 49	0. 24. 42	2. 16.	7. 24.
JUPITER. ♃						
1	8. 26 Matin.	3. 32 Soir.	10. 38 Soir.	1. 7. 14	0. 57. A.	13. 6. B.
7	8. 8	3. 15	10. 22	1. 8. 21	0. 56.	13. 28.
13	7. 49	2. 58	10. 7	1. 9. 31	0. 55.	13. 52.
19	7. 29	2. 40	9. 51	1. 10. 43	0. 54.	14. 15.
25	7. 10	2. 23	9. 36	1. 11. 58	0. 53.	14. 38.
MARS. ♂						
1	7. 29 Matin.	1. 50 Soir.	8. 11 Soir.	0. 10. 29	0. 22. A.	3. 50. B.
7	7. 16	1. 45	8. 14	0. 14. 59	0. 17.	5. 39.
13	7. 2	1. 40	8. 18	0. 19. 27	0. 12.	7. 26.
19	6. 49	1. 35	8. 21	0. 23. 52	0. 8.	9. 9.
25	6. 36	1. 30	8. 24	0. 28. 18	0. 4.	10. 50.
VENUS. ♀						
1	1. 37 Matin.	9. 1 Matin.	4. 25 Soir.	9. 26. 29	4. 18. B.	16. 40. A.
7	1. 38	9. 0	4. 22	10. 1. 18	3. 35.	16. 23.
13	1. 41	9. 0	4. 19	10. 6. 39	2. 53.	15. 56.
19	1. 47	9. 2	4. 17	10. 12. 13	2. 11.	15. 4.
25	1. 54	9. 4	4. 14	10. 18. 5	1. 32.	13. 57.
MERCURE. ☌ inf. le 3. ☿						
1	5. 51 Matin.	0. 13 S.	6. 21 Soir.	11. 15. 39	3. 40. B.	2. 17. A.
7	5. 2	11. 29 Matin.	5. 54	11. 9. 47	3. 15.	4. 54.
13	4. 13	10. 54	5. 31	11. 5. 39	1. 58.	7. 38.
19	3. 43	10. 32	5. 17	11. 5. 10	0. 30.	9. 10.
25	3. 33	10. 21	5. 7	11. 7. 45	0. 46. A.	9. 23.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 5,0	32. 18,1	2. 30,2	4,996445	0. 25. 34
7	1. 4,6	32. 15,1	2. 29,7	4,997134	0. 25. 14
13	1. 4,3	32. 11,9	2. 29,3	4,997845	0. 24. 55
19	1. 4,1	32. 8,6	2. 28,8	4,998583	0. 24. 35
25	1. 4,0	32. 5,3	2. 28,3	4,999332	0. 24. 16

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

Émersions.

J.	*H. M. S.*
2	5. 4[illegible]. 7 *S.*
4	0. 11. 26 *S.*
6	6. 40. 44 *M.*
8	1. 10. 2 *M.*
9	7.* 39. 24 *S.*
11	2. 8. 47 *S.*
13	8. 38. 11 *M.*
15	3. 7. 35 *M.*
16	9.* 37. 0 *S.*
18	4. 6. 25 *S.*
20	8. 35. 51 *M.*
22	5. 7. 17 *M.*
23	11. 34. 43 *S.*
25	6. 4. 9 *S.*
27	0. 33. 36 *S.*
29	7. 3. 4 *M.*
31	1. 32. 32 *M.*

II. SAT.

J.	*H. M. S.*
3	7. 45. 40 *M.É.*
6	6.* 36. dout. *S.I.*
6	9.* 4. 45 *S.É.*
10	10. 23. 53 *M.É.*
13	11. 43. 2 *S.É.*
17	1. 2. 12 *S.É.*
21	2. 21. 22 *S.É.*
24	3. 40. 30 *S.É.*
28	4. 59. 35 *M.É.*
31	6. 18. 36 *S.É.*

III. SAT.

J.	*H. M. S.*
2	1. 48. 17 *S. I.*
2	3. 11. 57 *S.É.*
9	5. 51. 33 *S. I.*
9	7.* 15. 41 *S.É.*
16	9.* 50. 0 *S. I.*
16	11. 18. 50 *S.É.*
24	3. 23. 20 *M.É.*
31	7. 28. 1 *M.É.*

IV. SAT.

Conjonctions.

4	1. 13. *M.* sup.
12	10. 23. *M.* inf.
20	7.* 34. *S.* sup.
29	4. 44. *M.* inf.

Jours.	Avril.	Commenc. du Crép. H. M.	Lever du Soleil. H. M.	Coucher du Soleil. H. M.	Fin du Crépuscule. H. M.	Lever de la Lune. H. M.	Coucher de la Lune. H. M.
1	*Vendredi Saint.*	3. 45.	5. 36.	6. 25.	8. 16.	11. 18.	6. 55.
2	Sa. S. Fr. de P.	3. 43.	5. 35.	6. 26.	8 18.	Matin.	7. 25.
3	*D. PASQUES.*	3. 40.	5. 33.	6. 28.	8. 21.	0. 32.	8. 3.
4	*Lun.* S. Ambr.	3. 38.	5. 31.	6. 30.	8. 23.	1. 40.	8. 50.
5	*Ma.* S. Vinc. F.	3. 36.	5. 29.	6. 32.	8. 25.	2. 34.	9. 48.
6	Me. S. Guillau.	3. 34.	5. 28.	6. 33.	8. 27.	3. 20.	10. 44.
7	Jeu. S. Hegesip.	3. 31.	5. 26.	6. 35.	8. 30.	3. 50.	11. 53.
8	Ve. S. Denys É.	3. 29.	5. 24.	6. 37.	8. 32.	4. 10.	1. 3.
9	Sa. S. Procope.	3. 27.	5. 22.	6. 38.	8. 34.	4. 25.	2. 15.
10	*Dim. Quasimodo*	3. 24.	5. 20.	6. 40.	8. 37.	4. 38.	3. 28.
11	Lu. S. Leon P.	3. 22.	5. 19.	6. 42.	8. 39.	4. 43.	4. 43.
12	Mar. S. Jules P.	3. 19	5. 17.	6. 44.	8. 42.	4. 48.	5. 58.
13	Me. N. D. de P.	3. 17.	5. 15.	6. 46.	8. 44.	4. 54.	7. 10.
14	Jeu. S. Tiburce	3. 15.	5. 13.	6. 47.	8. 46.	5. 7.	8. 22.
15	Ve. S. Paterne.	3. 12.	5. 12.	6. 49.	8. 49.	5. 25.	9. 35.
16	Sa. S. Fructua.	3. 10.	5. 10.	6. 51.	8. 51.	6. 0.	10. 47.
17	*Dim.* S. Anicet	3. 8.	5. 8.	6. 53.	8. 53.	6. 32.	11. 55.
18	Lu. S. Apollon.	3. 5.	5. 7.	6. 54.	8. 56.	7. 24.	Matin.
19	Ma. S. Garnier.	3. 3.	5. 5.	6. 56.	8. 58.	8. 28.	1. 0.
20	Me. S. Marcelin	3. 0.	5. 3.	6. 58.	9. 1.	9. 42.	1. 48.
21	Jeu. S. Anselme	2. 58.	5. 1.	6. 59.	9. 4.	11. 0.	2. 28.
22	Ve. Se Opport.	2. 56.	5. 0.	7. 1.	9. 6.	0. 21.	3. 5.
23	Sam. S. George	2. 53.	4. 58.	7. 3.	9. 9.	1. 45.	3. 32.
24	*Dim.* S. Robert	2. 50.	4. 56.	7. 4.	9. 12.	3. 10.	3. 52.
25	Lu. S. Marc *abst*	2. 48.	4. 55.	7. 6.	9. 14.	4. 35.	4. 10.
26	Mar. S. Clet P.	2. 45.	4. 53.	7. 8.	9. 17.	5. 58.	4. 25.
27	Me. S. Policarp	2. 43.	4. 52	7. 9.	9. 19.	7. 20.	4. 40.
28	Jeu. S. Vital M.	2. 40.	4. 50.	7. 11.	9. 22.	8. 40.	4. 58.
29	Ve. Se Marie É.	2. 37.	4. 48.	7. 13.	9. 25.	10. 0.	5. 24.
30	Sa. S. Eutrope.	2. 35.	4. 46.	7. 14.	9. 28.	11. 12.	5. 55.

Jours croissent du 1 au 30 de 50′ le matin, & de 49′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	0. 11. 28. 50	4. 32. 53	23. 17. 47	0. 3. 57,9	18,8
2	0. 12. 27. 52	4. 55. 58	23. 14. 9	0. 3. 39,1	18,3
3	0. 13. 26. 52	5. 18. 57	23. 10. 31	0. 3. 20,8	18,1
4	0. 14. 25. 51	5. 41. 51	23. 6. 52	0. 3. 2,7	18,0
5	0. 15. 24. 47	6. 4. 38	23. 3. 13	0. 2. 44,7	17,7
6	0. 16. 23. 40	6. 27. 19	22. 59. 34	0. 2. 27,0	17,8
7	0. 17. 22. 30	6. 49. 54	22. 55. 56	0. 2. 9,2	17,4
8	0. 18. 21. 21	7. 12. 22	22. 52. 17	0. 1. 51,8	17,0
9	0. 19. 20. 10	7. 34. 43	22. 48. 38	0. 1. 34,8	16,6
10	0. 20. 18. 58	7. 56. 57	22. 44. 58	0. 1. 18,2	16,3
11	0. 21. 17. 44	8. 19. 3	22. 41. 18	0. 1. 1,9	16,3
12	0. 22. 16. 28	8. 41. 0	22. 37. 37	0. 0. 45,6	15,8
13	0. 23. 15. 10	9. 2. 50	22. 33. 57	0. 0. 29,8	15,6
14	0. 24. 13. 51	9. 24. 30	22. 30. 16	0. 0. 14,2	15,4
15	0. 25. 12. 32	9. 46. 2	22. 26. 35	11. 59. 58,8	14,7
16	0. 26. 11. 9	10. 7. 22	22. 22. 54	11. 59. 44,1	14,7
17	0. 27. 9. 43	10. 28. 32	22. 19. 11	11. 59. 29,4	14,3
18	0. 28. 8. 16	10. 49. 32	22. 15. 28	11. 59. 15,1	13,8
19	0. 29. 6. 46	11. 10. 23	22. 12. 46	11. 59. 1,3	13,2
20	1. 0. 5. 14	11. 31. 3	22. 8. 2	11. 58. 48,1	12,8
21	1. 1. 3. 39	11. 51. 32	22. 4. 19	11. 58. 35,3	12,4
22	1. 2. 2. 3	12. 11. 47	22. 0. 35	11. 58. 22,9	11,9
23	1. 3. 0. 26	12. 31. 50	21. 56. 51	11. 58. 11,0	11,5
24	1. 3. 58. 45	12. 51. 42	21. 53. 7	11. 57. 59,5	11,0
25	1. 4. 57. 2	13. 11. 21	21. 49. 21	11. 57. 48,5	10,7
26	1. 5. 55. 17	13. 30. 47	21. 45. 35	11. 57. 37,8	10,0
27	1. 6. 53. 29	13. 50. 0	21. 41. 49	11. 57. 27,8	9,6
28	1. 7. 51. 40	14. 8. 58	21. 38. 2	11. 57. 18,2	9,4
29	1. 8. 49. 50	14. 27. 43	21. 34. 15	11. 55. 8,8	8,7
30	1. 9. 47. 59	14. 46. 15	21. 30. 27	11. 55. 0,1	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.				LONGITUDE de la LUNE à minuit.				LATITUDE de la LUNE à midi.				PARALLAXE horizont.		DIAM. horizontal	
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.		M.	S.	M.	S.
1	7.	25.	11.	27	8.	2.	12.	46	2.	48.	8.	Australe	59.	21	32.	25
2	8.	9.	7.	16	8.	15.	53.	59	3.	48.	8.	Australe	58.	23	31.	53
3	8.	22.	34.	4	8.	29.	8.	20	4.	33.	11.	Australe	57.	28	31.	23
4	9.	5.	36.	44	9.	11.	59.	15	5.	2.	44.		56.	33	30.	53
5	9.	18.	16.	37	9.	24.	29.	16	5.	16.	28.		55.	45	30.	27
6	10.	0.	37.	48	10.	6.	42.	46	5.	14.	57.		55.	7	30.	6
7	10.	12.	44.	39	10.	18.	43.	51	4.	59.	32.		54.	40	29.	51
8	10.	24.	41.	4	11.	0.	37.	3	4.	31.	19.		54.	20	29.	40
9	11.	6.	31.	56	11.	12.	25.	51	3.	51.	38.		54.	7	29.	33
10	11.	18.	19.	35	11.	24.	13.	52	3.	2.	23.		54.	4	29.	32
11	0.	0.	8.	39	0.	6.	4.	2	2.	5.	5.		54.	7	29.	33
12	0.	12.	0.	25	0.	17.	58.	13	1.	2.	18.		54.	15	29.	38
13	0.	23.	57.	40	0.	29.	59.	8	0.	3.	49.	Boréale	54.	20	29.	40
14	1.	6.	2.	39	1.	12.	8.	8	1.	10.	4.	Boréale	54.	48	29.	56
15	1.	18.	16.	7	1.	24.	27.	9	2.	14.	29.	Boréale	55.	19	30.	13
16	2.	0.	41.	11	2.	6.	58.	13	3.	13.	25.		55.	40	30.	24
17	2.	13.	18.	38	2.	19.	42.	40	4.	3.	50.		56.	13	30.	42
18	2.	26.	10.	41	3.	2.	43.	1	4.	43.	9.		56.	48	31.	1
19	3.	9.	19.	45	3.	16.	1.	1	5.	8.	21.		57.	25	31.	21
20	3.	22.	46.	55	3.	29.	37.	38	5.	17.	39.		58.	6	31.	44
21	4.	6.	33.	10	4.	13.	33.	38	5.	9.	7.		58.	49	32.	8
22	4.	20.	38.	41	4.	27.	48.	9	4.	42.	19.		59.	29	32.	29
23	5.	5.	1.	42	5.	12.	19.	9	3.	57.	6.		60.	4	32.	48
24	5.	19.	39.	44	5.	27.	2.	53	2.	56.	6.		60.	33	33.	4
25	6.	4.	27.	53	6.	11.	54.	9	1.	42.	43.		60.	46	33.	12
26	6.	19.	20.	31	6.	26.	45.	54	0.	22.	0.		60.	46	33.	12
27	7.	4.	9.	33	7.	11.	30.	40	0.	59.	49.	Australe	60.	32	33.	4
28	7.	18.	48.	14	7.	26.	1.	1	2.	16.	44.	Australe	59.	59	32.	46
29	8.	3.	8.	50	8.	10.	11.	16	3.	23.	14.	Australe	59.	15	32.	22
30	8.	17.	7.	49	8.	23.	57.	38	4.	15.	43.		58.	25	31.	54

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.	
1	19	2. 24	21. 44.	Australe.
2	20	3. 22 (Matin)	25. 32.	
3	21	4. 19	27. 40.	
4	22	5. 16	28. 20.	
5	23	6 12	27. 26.	
6	24	7. 5	25. 12.	
7	25	7. 55	21. 44.	
8	26	8. 41	17. 34.	
9	27	9. 23	12. 44.	
10	28	10. 4	7. 26.	
11	29	10. 43	1. 54.	
12	30	11. 23	3. 46.	Boréale.
13	1	0. 3	9. 20	
14	2	0. 46 (Soir)	14. 40.	
15	3	1. 30	19. 28.	
16	4	2. 18	23. 30.	
17	5	3. 11	26. 28.	
18	6	4. 7	28. 6.	
19	7	5. 6	28. 14.	
20	8	6. 4	26. 42.	
21	9	7. 1	23. 36.	
22	10	7. 56	19. 0.	
23	11	8. 48	13. 15.	
24	12	9. 39	6. 42.	
25	13	10. 30	0. 18	Australe.
26	14	11. 21	7. 16.	
27	15	Matin.	13. 52.	
28	16	0. 16	19. 14.	
29	17	1. 11	23. 30.	
30	18	2. 9	26. 30.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois d'Avril.

Jours.

1. ☾ ☌ ♍ $7^h 15'$ ſoir.
2. ☾ σ ♍ $4^h 15'$ m.. ☾ α ♏ $7^h 30'$ m.
3. ♀ e ♒ diſt. 50'. ☾ *A* Ophi. $2^h 30'$ m.
4. ☉ parall. Procyon qui paſſe au mér. à $6^h 32'$ ſoir... ☾ ☌ ♐ $4^h 30'$ mat.
5. ☾ □ ♐ $9^h 15'$ ſ. 6. ☾ ψ ♑ $6^h 30'$ ſ.
7. ☾ χ ♑ $6^h 30'$ mat... φ ♑ 10^h mat.
8. ☉ paral. α Orion qui paſſe à $4^h 34'$ ſ.
9. ☾ τ ♒ $9^h 15'$ mat. 10. ☉ parall. α aigle qui paſſe à $6^h 25'$ m... ☾ apogée près des 3 ψ ♒ $1^h 45'$ m... ☾ χ ♒ $2^h 15'$ m.
11. ☾ ☿ $2^h 40'$ m. 12. Écl. de ☉ *Voy. p.* 4.
13. ♀ λ ♒ diſt. 7'... ♀ * ♒ diſt. 6'.
15. ☾ ☌ ♉ 10^h mat... ζ ♉ $1^h 30'$ ſoir.
16. ☾ près des Pleyades $3^h 20'$ matin.
17. ☾ β ♉ $10^h 15'$ ſ.. ☌ ☉ ♄ ... ☌ ♂ ♃.
18. ♀ φ ♒ diſt. 10'... ☾ * ♉ $3^h 40'$ mat
19. ☾ ι ♊ $10^h 40'$ ſoir... *b* ♊ 12^h ſoir.
20. ☉ dans le ♉ $9^h 50'$ m.. ☾ μ ♊ 3^h m.. ☾ φ ♋ $9^h 30'$ mat.. λ ♋ $9^h 15'$ ſ.
21. ☾ γ ♋ $7^h 30'$ m. 22. ☾ η ♌ $6^h 20'$ ſoi.
23. ☾ σ ♌ $4^h 45'$ matin.
24. ☾ périgée β ♍ $6^h 45'$ ſ.. ☉ parall. de *Regulus* qui paſſe à $7^h 48'$ ſoir.
25. ☾ η ♍ $7^h 30'$ mat... γ ♍ 4^h ſoir.
19. ☾ ο ♍ $4^h 30'$ mat... λ ♍ $10^h 40'$ m.. ♀ * ♒ diſt. 10'. ☿ diſt. moy. au ☉.
28. ☾ près des 2 ι ♎ à midi.
29. ☾ α ♏ $4^h 20'$. diſt. du bord 17'.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 5 à $6^h 30'$ 0" matin.
N. L. le 13 à 10. 35. 0 mat.
P. Q. le 21 à 1. 20. 0 mat.
P. L. le 27 à 4. 48. 0 ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ☌ ♄ ☉ le 17.						
1	6.16 Mat.	0.56 Soir.	7.36 Soir.	0. 25. 33	2. 15. A.	7. 48. B.
7	5.57	0.37	7.17	0. 26. 21	2. 15.	8. 5.
13	5.36 Soir.	0. 18	7. 0	0. 27. 7	2. 15.	8. 22.
19	5.15	0. 0	6.43 Mat.	0. 27. 54	2. 15.	8. 39.
25	4. 54	11. 39 M.	6.24	0. 28. 41	2. 15.	8. 56.
JUPITER. ♃						
1	6.47 Matin.	2. 3	9.19 Soir.	1. 13. 28	0. 52. A.	15. 6. B
7	6.28	1.46 Soir.	9. 4	1. 14. 47	0. 51.	15. 30.
13	6. 10	1.30	8. 50	1. 16. 6	0. 50.	15. 55.
19	5. 51	1. 13	8. 35	1. 17. 29	0. 50.	16. 19.
25	5. 32	0. 56	8. 20	1. 18. 54	0. 49.	16. 43.
MARS. ♂						
1	6.20 Matin.	1. 23	8. 26	1. 3. 28	0. 0. B.	12. 42. B.
7	6. 7	1.18 Soir.	8.29 Soir.	1. 7. 49	0. 4.	14. 12.
13	5. 54	1. 13	8.32	1. 12. 9	0. 8.	15. 38.
19	5. 42	1. 8	8. 34	1. 16. 28	0. 12.	16. 59.
25	5. 31	1. 3	8. 35	1. 20. 45	0. 15.	18. 13.
VENUS. ♀						
1	2. 5 Matin.	9. 7 Matin.	4. 9 Soir.	10. 25. 14	0. 49. B.	12. 26. A.
7	2.16	9. 9	4. 2	11. 1. 31	0. 16.	10. 42.
13	2. 28	9. 12	3. 56	11. 7. 58	0. 14. A.	8. 50.
19	2. 42	9. 15	3. 50	11. 14. 32	0. 39.	6. 42.
25	2. 56	9. 19	3. 42	11. 21. 12	1. 2.	4. 24.
MERCURE. ☿						
1	3.40 Matin.	10.21 Matin.	5. 2 Soir.	11. 13. 45	1. 49. A.	8. 5. A.
7	3.54	10.25	4.54	11. 20. 42	2. 22.	5. 53.
13	4. 18	10. 34	4. 40	11. 28. 53	2. 37.	2. 50.
19	4. 39	10. 46	4. 53	0. 8. 7	2. 32.	0. 54. B.
25	5. 21	11. 1	4. 41	0. 18. 27	2. 9.	5. 16.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÈTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,2	32. 0,8	2. 27,7	5,000338	0. 23. 53
7	1. 4,4	31. 58,1	2. 27,2	5,000957	0. 23. 35
13	1. 4,6	31. 54,8	2. 26,6	5,001696	0. 23. 16
19	1. 5,1	31. 51,7	2. 26,1	5,002409	0. 22. 58
25	1. 5,4	31. 48,6	2. 25,6	5,003098	0. 22. 39

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Émersions. *H. M. S.*
1	8.* 2. 0 *S.*
3	2. 31. 28 *S.*
5	9. 0. 56 *M.*
7	3. 30. 24 *M*
8	9. 59. 50 *M.*
10	4. 29. 10 *S.*
12	10. 58. 28 *M.*
14	5. 27. 44 *M.*
15	11. 57. 1 *S.*

Jours	MAI.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	*Di. S. Ph S. J.*	2. 32.	4. 45.	7. 16.	9. 30.	Matin.	6. 35. Matin.
2	Lu. S. Athanase	2. 30.	4. 44.	7. 17.	9. 32.	0. 20	7. 27.
3	Mar. Inv. Se †.	2. 27.	4. 42.	7. 19.	9. 35.	1. 8.	8. 34.
4	Me. Se Monique	2. 24.	4. 40.	7. 20.	9. 38.	1. 50.	9. 45.
5	Jeu. C. S. Aug.	2. 22.	4. 39.	7. 22.	9. 40.	2. 22	10. 53.
6	Ve. S. Jean P. L.	2. 19.	4. 37	7. 23.	9. 43.	2. 41.	0. 7. Soir.
7	Sa. S. Domini.	2. 16.	4. 36.	7. 25.	9. 46.	2. 54.	1. 20.
8	*D.* App. S. M.	2. 13.	4. 34.	7. 26	9. 49.	3. 1.	2. 31.
9	Lun. *Rogations.*	2. 10.	4. 33.	7. 28.	9. 52	3. 8.	3. 44.
10	Ma. S. Antonin	2. 7.	4. 32.	7. 29.	9. 55.	3. 17.	4. 57.
11	Me. S. Mamès.	2. 4.	4. 30.	7. 31.	9. 58.	3. 30.	6. 10.
12	Jeudi *Ascension.*	2. 1.	4. 29.	7. 32.	10. 1.	3. 46.	7. 22.
13	Ven. S. Servais.	1. 58.	4. 27.	7. 34.	10. 4.	4. 10.	8. 32.
14	Sam. S Pacome	1. 55.	4. 26.	7. 35.	10. 7.	4. 44.	9. 40.
15	*Dim.* S. Isidore	1. 52.	4. 25	7. 36.	10. 10.	5. 24.	10. 48.
16	Lu. S. Honoré.	1. 49.	4. 23.	7. 38.	10. 13.	6. 17.	11. 53.
17	Mar. S. Félix.	1. 46.	4. 22.	7. 39.	10. 16.	7. 28.	Matin.
18	Me. S. Pier. C.	1. 43.	4. 21.	7. 40.	10. 19.	8. 42.	0. 42.
19	Jeudi S. Yves.	1. 40.	4. 19	7. 41.	10. 22.	10. 0.	1. 20.
20	Ven. S. Bernard	1. 37.	4. 18	7. 43.	10. 25.	11. 20.	1. 45.
21	Sa. *vigile-jeûne.*	1. 34.	4. 17.	7. 44.	10. 28.	0. 46. Soir.	2. 6.
22	*Dim. Pentecoste.*	1. 31.	4. 16.	7. 45.	10. 31.	2. 12.	2. 20.
23	*Lundi* S. Didier	1. 28.	4. 15	7. 46.	10. 34	3. 40.	2. 32.
24	*Mardi* Se Julie.	1. 24.	4. 14	7. 47.	10. 38.	5. 5.	2. 45.
25	Mer. 4 *Temps.*	1. 21.	4. 13.	7. 48.	10. 42.	6. 30.	3. 0.
26	Je. S. Ph. de N.	1. 18.	4. 11.	7. 49.	10. 45.	7. 50	3. 25.
27	Ve. S. Hildever	1. 15.	4 10.	7. 50.	10. 48.	9. 8.	3. 55.
28	Sa. S. Germain	1. 12.	4. 9.	7. 51.	10. 51.	10. 17.	4. 36.
29	*Dim. Se Trinité.*	1. 9.	4. 8.	7. 52.	10. 54	11. 7.	5. 25.
30	Lu. Se Hubert	1. 5.	4. 8.	7. 53.	10. 58.	11. 45.	6. 30.
31	Mar. Se Petron.	1. 2.	4. 7	7. 54.	11. 1	Matin.	7. 36.

Jours croissent du 1 au 31 de 39′ le matin, & de 39′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Differ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	1. 10. 46. 5	15. 4. 33	21. 26. 38	11.56.51,7	
2	1. 11. 44. 11	15. 22. 35	21. 22. 49	11.56.44,2	7,5
3	1. 12. 42. 16	15. 40. 21	21. 18. 59	11.56.37,3	6,9
4	1. 13. 40. 18	15. 57. 53	21. 15. 10	11.56.30,7	6,6
5	1. 14. 38. 19	16. 15. 8	21. 11. 19	11.56.24,6	6,1
6	1. 15. 36. 18	16. 32. 7	21. 7. 28	11.56.19,4	5,2
7	1. 16. 34. 16	16. 48. 51	21. 3. 37	11.56.14,5	4,9
8	1. 17. 32. 13	17. 5. 17	20. 59. 45	11.56.10,4	4,1
9	1. 18. 30. 10	17. 21. 27	20. 55. 52	11.56. 6,8	3,6
10	1. 19. 28. 5	17. 37. 20	20. 51. 59	11.56. 3,9	2,9
11	1. 20. 25. 59	17. 52. 54	20. 48. 3	11.56. 1,6	2,3
12	1. 21. 23. 51	18. 8. 11	20. 44. 10	11.55.59,7	1,9
13	1. 22. 21. 41	18. 23. 10	20. 44. 14	11.55.58,5	1,2
14	1. 23. 19. 30	18. 37. 50	20. 36. 19	11.55.58,0	0,5
15	1. 24. 17. 17	18. 52. 11	20. 32. 22	11.55.58,0	0,0
16	1. 25. 15. 3	19. 6. 14	20. 28. 25	11.55.58,5	0,5
17	1. 26. 12. 50	19. 19. 56	20. 24. 28	11.55.59,6	1,1
18	1. 27. 10. 35	19. 33. 19	20. 20. 30	11.56. 1,3	1,7
19	1. 28. 8. 17	19. 46. 23	20. 16. 31	11.56. 3,6	2,3
20	1. 29. 5. 55	19. 59. 7	20. 12. 31	11.56. 6,2	2,6
21	2. 0. 3. 33	20. 11. 29	20. 8. 30	11.56. 9,1	2,9
22	2. 1. 1. 10	20. 23. 31	20. 4. 32	11.56.12,9	3,8
23	2. 1. 58. 45	20. 35. 12	20. 0. 32	11.56.17,1	4,2
24	2. 2. 56. 20	20. 45. 32	19. 56. 31	11.56.21,9	4,8
25	2. 3. 53. 55	20. 57. 30	19. 53. 29	11.56 27,2	5,3
26	2. 4. 51. 27	21. 8. 7	19. 48. 26	11.56.33,0	5,8
27	2. 5. 48. 58	21. 18. 23	19. 44. 23	11.56.39,3	6,3
28	2. 6. 46. 29	21. 28. 17	19. 40. 20	11.56.46,2	6,9
29	2. 7. 43. 57	21. 37. 48	19. 36. 16	11.56.53,5	7,3
30	2. 8. 41. 23	21. 46. 57	19. 32. 11	11.57. 1,3	7,8
31	2. 9. 38. 49	21. 55. 42	19. 28. 6	11.57. 9,5	8,2

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	9. 0. 41. 12	9. 7. 18. 35	4. 52. 8.	Australe.	57. 33	31. 26
2	9. 13. 49. 42	9. 20. 14. 17	5. 11. 48.		56. 39	30. 56
3	9. 26. 33. 31	10. 2. 48. 30	5. 15. 17		55. 51	30. 30
4	10. 8. 59. 3	10. 15. 4. 59	5. 3. 55.		55. 11	30. 8
5	10. 21. 7. 18	10. 27. 6. 40	4. 39. 6.		54. 44	29. 54
6	11. 3. 3. 44	11. 8. 59. 11	4. 2. 23.		54. 24	29. 43
7	11. 14. 53. 35	11. 20. 47. 28	3. 15 48.		54. 15	29. 38
8	11. 26. 41. 26	0. 2. 36. 8	2. 20. 59.		54. 15	29. 38
9	0. 8. 31. 57	0. 14. 29. 19	1. 19. 48.		54. 22	29. 42
10	0. 20. 28. 37	0. 26. 30. 23	0. 14. 58.		54. 37	29. 50
11	1. 2. 34 43	1. 8. 41. 50	0. 51. 23.	Boréale.	54. 57	30. 1
12	1. 14. 51. 56	1. 21. 5. 13	1. 56. 24.		55. 19	30. 13
13	1. 27. 21. 52	2. 3. 42. 29	2. 54. 54.		55. 46	30. 27
14	2. 10. 6. 36	2. 16. 33. 56	3. 49. 27.		56. 17	30. 44
15	2. 23. 4. 40	2. 29. 39. 3	4. 31. 19.		56. 49	31. 2
16	3. 6. 16. 46	3. 12. 57. 32	4. 59. 28.		57. 20	31. 19
17	3. 19. 41. 37	3. 26. 29. 24	5. 11. 50.		57. 49	31. 35
18	4. 3. 20. 19	4. 10. 14. 0	5. 7. 4.		58. 19	31. 51
19	4. 17. 10 26	4. 24. 9. 32	4. 44 33.		58. 47	32. 6
20	5. 1. 11. 15	5. 8. 15. 33	4. 4 52.		59. 10	32. 19
21	5. 15. 22. 9	5. 22. 30. 52	3. 9. 53.		59. 33	32. 32
22	5. 29. 41. 19	6. 6. 53. 16	2. 2. 34.		59. 50	32. 41
23	6. 14. 6. 9	6. 21. 19. 25	0. 47. 14.		59. 58	32. 45
24	6. 28. 32. 46	7. 5. 45. 58	0. 31. 14.	Australe.	59. 56	32. 44
25	7. 12. 58. 10	7. 20. 8. 35	1. 47. 23.		59. 43	32. 37
26	7. 27. 16. 37	8. 4. 21. 31	2. 56. 19.		59. 18	32. 23
27	8. 11. 22 47	8. 18. 19. 47	3. 53. 4.		58 45	32 5
28	8. 25. 12. 11	9. 1. 50. 28	4. 34. 33.		58 5	31 43
29	9. 8. 41. 33	9. 15. 18. 5	4. 59. 48.		57. 19	31. 18
30	9. 21. 49. 9	9. 28. 14 35	5. 8. 23.		56. 33	30. 53
31	10. 4. 34. 50	10. 10. 50. 5	5. 1. 13.		55. 49	30. 29

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	19	3. 9 Matin.	28. 20. Australe.
2	20	4. 7	27. 57.
3	21	5. 3	26. 2.
4	22	5. 55	22. 58.
5	23	6. 42	18. 56.
6	24	7. 26	14. 12.
7	25	8. 6	9. 2.
8	26	8. 46	3. 30.
9	27	9. 25	2. 6. Bor.
10	28	10. 5	7. 44.
11	29	10. 47	13. 10.
12	30	11. 31	18. 10.
13	1	0. 18 Soir.	22. 28.
14	2	1. 10	25. 40.
15	3	2. 5	27. 38.
16	4	3. 3	28. 18.
17	5	4. 2	27. 10.
18	6	4. 59	24. 22.
19	7	5. 53	20. 10.
20	8	6. 44	14. 50.
21	9	7. 35	8. 40.
22	10	8. 24	1. 58.
23	11	9. 11	4. 52. Australe.
24	12	10. 4	11. 28.
25	13	10. 57	17. 30.
26	14	11. 53	22. 28.
27	15	Matin.	26. 0.
28	16	0. 51	27. 56.
29	17	1. 52	28. 10.
30	18	2. 50	26. 46.
31	19	3. 43	24. 0.

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Mai.

Jours.

1. ☾ γ ♐ 7^h 15′ m... ♂ ♐ 1^h 15′ ſ... φ ♐ 11^h ſ. 2. ☾ ζ ♐ 5^h 40′ mat.
3. ☾ □ ♐ 5^h m. 4. ☾ ψ ♑ 2^h 15′ m.
5. ☾ ε ♑ 3^h 40′ m... χ ♑ 6^h 30′ mat.
6. ☾ τ ♒ 4^h 40′ ſ... 7. ☾ apogée υ ♒ 8^h m.
8. ☉ en ☋ de ♂. 9. ☾ ♀ 8^h m.. ε ♓ 11^h ſ.
10. ☾ ζ ♓ 4^h m. 12. ♀ aph. ☾ π ♉ 6^h m.. ρ 9^h 15′ m... ♂ ♉ 5^h ſ... ζ ♉ 7^h 15′ ſ.
13. ☾ près des Pléiades 10^h mat.
14. ☿ périhélie. ☾ χ ♉ 1^h 30′ mat.
15. ♀ ε ♓ diſtance 20′.. ☾ β ♉ 4^h 40′ m.
17. ☾ ι ♊ 4^h 15′ mat... υ ♊ 8^h 15′ mat... β ♊ midi.. ω ♋ 7^h ſ.. ψ ♋ 10^h 30′ ſ.
18. ☾ λ ♋ 3^h m.. υ ♋ 6^h $\frac{3}{4}$ m.. ζ ♋ 11^h $\frac{1}{4}$ ſ.
20. ☾ η ♌ 30′ mat... ι ♌ 8^h 30′ ſoir.
21. ☉ en ♊ 10^h 36′ m... ♀ * ♒ diſt. 2′... ☾ χ ♌ 4^h 15′ m... σ ♌ 11^h 45′. m.. ☾ périgée. 22. ☉ dans le parallèle d'*Arcturus* paſſant au mér. à 10^h 8′ ſ.. ☾ β ♍ 1^h 45′ mat... η ♏ 3^h 20′ ſ.
23. ☾ α ♍ 10^h 30′ ſ. 24. ♀ ο ♓ diſt. 20′.
25. ☾ ι ♎ 8^h 15′ ſ. 26. ☾ τ ♏ 4^h ſ.
27. ☾ α ♏ 3^h 30′ m. 28. ☾ γ ♐ 4^h 45′ ſ.
29. ☾ φ ♐ 8^h $\frac{1}{2}$ m... ☾ ζ 3^h ſ... τ ♐ 5^h ſ.
30. ☾ □ ♐ 2^h 15′ ſoir.
31. ☾ ψ ♑ 10^h m... χ ♑ 11^h ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q.	le 5	à	0^h 30′	0″	m.
N. L.	le 13	à	1. 30.	0	m.
P. Q.	le 20	à	6. 10.	0	m.
P. L.	le 27	à	1. 50.	0	m.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE. ♄			
1	4. 34 Matin.	11. 19 Matin.	6. 2 Soir.	0. 29. 28	2. 15. A.	9. 16. B.
7	4. 12	10. 59	5. 48	1. 0. 13	2. 16.	9. 28.
13	3. 50	10. 38	5. 27	1. 0. 57	2. 16.	9. 42.
19	3. 29	10. 18	5. 11	1. 1. 40	2. 17.	9. 56.
25	3. 6	9. 57	4. 48	1. 2. 21	2. 17.	10. 10.
			JUPITER. ☌ ☉ ♃ le 14.			
1	5. 12 Matin.	0. 39 Soir.	8. 6 Soir.	1. 20. 20	0. 48. A.	17. 7. B.
7	4. 54	0. 22	7. 50	1. 21. 45	0. 47.	17. 30.
13	4. 34	0. 4	7. 34	1. 23. 9	0. 46	17. 52.
19	4. 15	11. 47 Mat.	7. 19	1. 24. 33	0. 46.	18. 13.
25	3. 53	11. 27	7. 1	1. 25. 59	0. 45.	18. 33.
			MARS. ♂			
1	5. 18 Matin.	0. 57 Soir.	8. 36 Soir.	1. 25. 1	0. 19. B.	19. 21. B.
7	5. 8	0. 52	8. 36	1. 29. 14	0. 22.	20. 22.
13	4. 56	0. 46	8. 36	2. 3. 25	0. 25.	21. 17.
19	4. 46	0. 40	8. 34	2. 7. 33	0. 29.	22. 5.
25	4. 35	0. 33	8. 31	2. 11. 38	0. 32.	22. 44.
			VENUS. ♀			
1	3. 10 Matin.	9. 22 Matin.	3. 34 Soir.	11. 27. 57	1. 22. A.	2. 5. A.
7	3. 19	9. 24	3. 29	0. 4. 46	1. 37.	0. 23. B.
13	3. 10	9. 27	3. 44	0. 11. 37	1. 47.	2. 56.
19	3. 0	9. 29	3. 58	0. 18. 31	1. 55.	5. 30.
25	2. 51	9. 31	4. 11	0. 25. 28	2. 0.	8. 0.
			MERCURE. ☌ ☿ sup. le 11.			
1	4. 40 Matin.	11. 20 Mat.	6. 20 Soir.	0. 29. 51	1. 27. A.	10. 5. B.
7	4. 36	11. 43	7. 11	1. 12. 13	0. 30.	15. 3.
13	4. 31	0. 11 Soir.	7. 51	1. 25. 16	0. 32. B.	19. 38.
19	4. 39	0. 41	8. 41	2. 8. 8	1. 28.	23. 9.
25	4. 53	1. 9	9. 21	2. 20. 1	2. 3.	25. 9.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 100000.	S. D. M.
1	1. 5,8	31. 45,8	2. 25,3	5,0003751	0. 22. 20
7	1. 6,2	31. 43,1	2. 25,0	5,0004363	0. 22. 2
13	1. 6,8	31. 40,6	2. 24,6	5,0004930	0. 21. 43
19	1. 7,2	31. 38,3	2. 24,2	5,0005442	0. 21. 25
25	1. 7,7	31. 36,4	2. 23,9	5,0005898	0. 21. 7

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

On ne pourra point obſerver pendant ce mois, les Satellites de Jupiter, à cauſe de la proximité du Soleil.

JOURS.	JUIN.	COMMENC. du Crép. H. M.	Lever du Soleil. H. M.	Coucher du Soleil. H. M.	FIN du Crépuscule. H. M.	LEVER de la LUNE. H. M.	COUCHER de la LUNE. H. M.
1	Me. S. Pamph.	0. 59.	4. 6.	7. 55.	11. 4.	0. 20. Matin.	8. 44. Matin.
2	Jeu. *Feste-Dieu.*	0. 55.	4. 5.	7. 56.	11. 8.	0. 42.	9. 56.
3	Ven. Se Clotilde	0. 52.	4. 4.	7. 56.	11. 12.	0. 55.	11. 7.
4	Sam. S. Optat.	0. 48.	4. 3.	7. 57.	11. 16.	1. 6.	0. 18. Soir.
5	*D.* S. Boniface.	0. 45.	4. 3.	7. 58.	11. 19.	1. 12.	1. 29.
6	Lun. S. Claude	0. 41.	4. 2.	7. 58.	11. 23.	1. 20.	2. 42.
7	Ma. S. Norbert	0. 37.	4. 1.	7. 59.	11. 28.	1. 31.	3. 57.
8	Me. S. Médard	0. 33.	4. 1.	8. 0.	11. 32.	1. 45.	5. 9.
9	Je. *Octave F. D.*	0. 29.	4. 0.	8. 0.	11. 27.	2. 8.	6. 22.
10	Ven. S. Landri	0. 24.	4. 0.	8. 0.	11. 42.	2. 40.	7. 32.
11	Sa. S. Barnabé.	0. 19.	3. 59.	8. 1.	11. 48.	3. 20.	8. 42.
12	*D.* S. Basilide.	0. 14.	3. 59.	8. 1.	11. 53.	4. 10.	9. 45.
13	Lu. S. A. de P.	0. 8.	3. 58.	8. 2.	11. 59.	5. 18.	10. 34.
14	Mar. S. Rufin.	0. 2.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	6. 30.	11. 14.
15	Me. S. Vite M.	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	7. 50.	11. 46.
16	Jeu. S. Fargeau	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	9. 10.	Matin.
17	Ve. S. Avit Abé	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 34.	0. 10.
18	Sa. Se Marine.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	11. 56.	0. 25.
19	*D.* S. G. S. P.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	1. 22. Soir.	0. 36.
20	Lun. S. Silvère	0. 0.	3. 57.	0. 3.	12. 0.	2. 46.	0. 44.
21	Mar. S. Leufroi	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	4. 8.	0. 56.
22	Mer. S. Paulin.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	5. 28.	1. 24.
23	Jeu. *vigile-jeûne.*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	6. 42.	1. 40.
24	Ve. *Nat. S. J. B*	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	7. 50.	2. 15.
25	Sam. S. Agoard	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	8. 48.	3. 2.
26	*D.* S. Jean S. P	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	9. 35.	4. 2.
27	Lun. S. Irenée.	0. 0.	3. 57.	8. 3.	12. 0.	10. 12.	5. 7.
28	Ma. *vigile-jeûne.*	0. 0.	3. 57.	8. 2.	12. 0.	10. 40.	6. 17.
29	Me. *S. Pier. S. P*	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	10. 57.	7. 30.
30	Jeu. Com. S. P	0. 0.	3. 58.	8. 2.	12. 0.	11. 7.	8. 40.

Jours croissent du 1 au 22 de 9′ le matin, & de 9′ le soir.
Et décroissent du 22 au 30 de 2 le matin, & de 2 le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Différ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	2. 10. 36. 13	22. 4. 6	19. 24. 0	11. 57. 18,0	8,8
2	2. 11. 33. 38	22. 12. 7	19. 19. 55	11. 57. 26,8	9,2
3	2. 12. 31. 2	22. 19. 42	19. 15. 49	11. 57. 36,0	9,6
4	2. 13. 28. 26	22. 26. 55	19. 11. 43	11. 57. 45,6	10,0
5	2. 14. 25. 49	22. 33. 46	19. 7. 36	11. 57. 55,6	10,2
6	2. 15. 23. 12	22. 40. 13	19. 3. 30	11. 58. 5,8	10,5
7	2. 16. 20. 35	22. 46. 16	18. 59. 21	11. 58. 16,3	11,2
8	2. 17. 17. 57	22. 51. 54	18. 55. 13	11. 58. 27,5	11,5
9	2. 18. 15. 18	22. 57. 9	18. 51. 5	11. 58. 39,0	11,8
10	2. 19. 12. 40	23. 1. 59	18. 46. 57	11. 58. 50,8	11,8
11	2. 20. 10. 0	23. 6. 25	18. 42. 48	11. 59. 2,6	12,2
12	2. 21. 7. 20	23. 10. 28	18. 38. 39	11. 59. 14,8	12,2
13	2. 22. 4. 39	23. 14. 6	18. 34. 30	11. 59. 27,0	12,7
14	2. 23. 1. 58	23. 17. 20	18. 30. 21	11. 59. 39,7	12,6
15	2. 23. 59. 17	23. 20. 8	18. 26. 12	11. 59. 52,3	12,7
16	2. 24. 56. 34	23. 22. 33	18. 22. 3	0. 0. 5,0	12,9
17	2. 25. 53. 50	23. 24. 32	18. 17. 54	0. 0. 17,9	12,8
18	2. 26. 51. 5	23. 26. 5	18. 13. 44	0. 0. 30,7	13,0
19	2. 27. 48. 20	23. 27. 14	18. 9. 35	0. 0. 43,7	12,6
20	2. 28. 45. 33	23. 27. 59	18. 6. 25	0. 0. 56,3	13,0
21	2. 29. 42. 46	23. 28. 19	18. 1. 15	0. 1. 9,3	12,9
22	3. 0. 39. 58	23. 28. 14	17. 57. 6	0. 1. 22,2	12,8
23	3. 1. 37. 10	23. 27. 45	17. 52. 57	0. 1. 35,0	12,9
24	3. 2. 34. 22	23. 26. 51	17. 48. 47	0. 1. 47,9	12,6
25	3. 3. 31. 34	23. 25. 32	17. 42. 37	0. 2. 0,5	12,6
26	3. 4. 28. 46	23. 23. 49	17. 40. 27	0. 2. 13,1	12,2
27	3. 5. 25. 56	23. 21. 40	17. 36. 18	0. 2. 25,3	12,3
28	3. 6. 23. 17	23. 19. 7	17. 32. 10	0. 2. 37,6	12,1
29	3. 7. 20. 18	23. 16. 8	17. 28. 1	0. 2. 49,7	11,9
30	3. 8. 17. 30	23. 12. 46	17. 23. 52	0. 3. 1,6	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	10. 17. 0. 46	10. 23. 7. 23	4. 39. 54.	Australe	55. 14	30. 10
2	10. 29. 10. 19	11. 5. 10. 17	4. 6. 10.		54. 46	29. 55
3	11. 11. 7. 50	11. 17. 3. 25	3. 22. 22.		54. 17	29. 39
4	11. 22. 57. 51	11. 28. 51. 45	2. 30. 8.		54. 19	29. 40
5	0. 4. 46. 0	0. 10. 41. 38	1. 31. 39.		54. 22	29. 42
6	0. 16. 38. 51	0. 22. 37. 55	0. 28. 53.		54. 35	29. 49
7	0. 28. 39. 32	1. 4. 44. 23	0. 35. 43.	Boreale.	54. 55	30. 0
8	1. 10. 52. 46	1. 17. 5. 12	1. 39. 41.		55. 21	30. 14
9	1. 23. 21. 46	1. 29. 42. 43	2. 40. 2.		55. 53	30. 31
10	2. 6. 8. 15	2. 12. 38. 27	3. 33. 49.		56. 27	30. 50
11	2. 19. 13. 5	2. 25. 51. 57	4. 17. 30.		57. 3	31. 10
12	3. 2. 34. 57	3. 9. 22. 19	4. 48. 7.		57. 39	31. 29
13	3. 16. 12. 59	3. 23. 5. 54	5. 3. 6.		58. 7	31. 45
14	4. 0. 1. 19	4. 6. 59. 26	5. 0. 38.		58. 33	31. 59
15	4. 13. 59. 34	4. 21. 1. 12	4. 40. 34.		58. 54	32. 10
16	4. 28. 4. 0	5. 5. 7. 34	4. 3. 18.		59. 9	32. 18
17	5. 12. 11. 38	5. 19. 15. 53	3. 11. 10.		59. 17	32. 23
18	5. 26. 20. 16	6. 3. 24. 50	2. 7. 16.		59. 21	32. 25
19	6. 10. 29. 12	6. 17. 32. 56	0. 55. 30.		59. 20	32. 24
20	6. 24. 36. 8	7. 1. 38. 47	0. 19. 51.	Australe.	59. 17	32. 23
21	7. 8. 40. 40	7. 15. 41. 27	1. 33. 1.		59. 6	32. 17
22	7. 22. 40. 49	7. 29. 38. 22	2. 40. 21.		58. 49	32. 8
23	8. 6. 33. 45	8. 13. 26. 36	3. 37. 20.		58. 25	31. 54
24	8. 20. 16. 37	8. 27. 3. 34	4. 21. 0.		57. 56	31. 38
25	9. 3. 46. 59	9. 10. 26. 22	4. 49. 7.		57. 22	31. 20
26	9. 17. 1. 41	9. 23. 32. 48	5. 0. 58.		56. 46	31. 0
27	9. 29. 59. 31	10. 6. 21. 25	4. 56. 59.		56. 8	30. 39
28	10. 12. 39. 4	10. 18. 52. 20	4. 38. 25.		55. 33	30. 20
29	10. 25. 1. 41	11. 1. 7. 16	4. 6. 53.		55. 4	30. 4
30	11. 7. 9. 36	11. 13. 8. 57	3. 24. 39.		54. 40	29. 51

Jours du Mois.	Jours de la Lune	PASSAGE de la LUNE au Mérid H. M.		DÉCLIN. de la LUNE. D. M	
1	20	4. 33	Matin	20. 14.	Australe.
2	21	5. 19		15. 40.	
3	22	6. 1		10. 30.	
4	23	6. 41		5. 6.	
5	24	7. 21		0. 30.	Boréale.
6	25	8. 0		6. 10.	
7	26	8. 41		11. 33.	
8	27	9. 23		16. 40.	
9	28	10. 8		21. 14.	
10	29	10. 59		24. 54.	
11	30	11. 56		27. 20.	
12	1	0. 52	Soir.	28. 15.	
13	2	1. 52		27. 30.	
14	3	2. 50		25. 5.	
15	4	3. 45		21. 8.	
16	5	4. 38		15. 58.	
17	6	5. 28		9. 57.	
18	7	6. 15		3. 24.	
19	8	7. 3		3. 20.	Australe.
20	9	7. 53		9. 42.	
21	10	8. 42		15. 50.	
22	11	9. 36		21. 2.	
23	12	10. 34		25. 0.	
24	13	11. 33		27. 30.	
25	14	Matin.		28. 16.	
26	15	0. 30		27. 20.	
27	16	1. 26		25. 2.	
28	17	2. 20		21. 30.	
29	18	3. 6		17. 6.	
30	19	3. 51		12. 6.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Juin.

Jours.

1. ☌ ♄ ♀ 0^h 11′ mat... dist. 1^d 15′... ☾ φ ♑ 1^h 30′ m... ☿ dans sa moy. dist. au ☉... ☾ ε ♑ 11^h 30′ mat.

3. ☾ τ ♒ 0^h 30′ mat... υ ♒ 4^h 45′ s.

4. ☾ ap... ☿ ε ♊ dist. 5′. 6. ☾ e ♓ 6^h m.

7. ☾ O ♉ 3^h m... ♀ σ ♐ dist. 40′.

8. ☾ π ♉ 2^h 30′ soir... ρ ♉ 5^h 15′ soir.

12. ☾ ε ♊ 7^h s... 13. υ ♊ $2^h\frac{3}{4}$ s.. ☾ κ ♊ $6^h\frac{3}{4}$ s.

14. ☾ ω ♋ 0^h 45′ m... ψ ♋ 4^h 20′ m... λ ♋ 9^h m... υ ♋ midi... γ 6^h 30′ soir.

15. ☾ ξ ♋ 4^h 20′ m... 16. ☾ η ♌ 6^h m.

17. ☾ ι ♌ $1^h\frac{1}{2}$ m.. χ ♌ 10^h m... σ ♌ $5^h\frac{1}{2}$ s.

18. ☾ périgée... β ♍ 7^h 15′ m... η ♍ 8^h s.

20. ☌ ☉ ♂ ... ☾ α ♍ 5^h mat.

21. ☉ en ♋ 7^h 30′ soir. ÉTÉ.

22. ☾ ι ♎ 3^h 30′ mat... τ ♏ 11^h 45′ soir.

23. ☾ σ ♏ 8^h 45′ mat... ♀ ω ♉ 2^h soir... dist. 15′... ☾ α ♏ 11^h 30′ matin.

25. ☌ ♃ ♀ dist. 48′... ☾ γ ♐ 1^h mat... φ ♐ 5^h 15′ soir... ζ ♐ 11^h 30′ soir.

26. ☾ τ ♐ 1^h 30′ mat... □ ♐ 10^h 45′ s.

27. ☿ aphélie... ☾ ψ ♑ 7^h soir.

28. ☾ χ ♑ 6^h 40′ mat... φ 10^h mat... ε 8^h 20′ s... χ ♑ 11^h s. 29. ☉ ☍ ♃.

30. ☾ près des 3 ψ ♒ 12^h s... ☉ apogée 3^s 8^d 52′ 48″.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 3 à 3^h 20′ 0″ soir.
N. L. le 11 à 1. 35. 0 soir.
P. Q. le 18 à 0. 50. 0 soir.
P. L. le 25 à 0. 37. 0 mat.

JOURS.	LEVER des PLANETES. H. M.	PASSAGE au MÉRIDIEN. H. M.	COUCHER des PLANET. H. M.	LONGITUDE des PLANETES. S. D. M.	LATITUDE. D. M.	DÉCLINAISON D. M.
			SATURNE. ♄			
1	2. 39 Matin.	9. 31 Matin.	4. 23 Soir.	1. 3. 7	2. 18. A.	10. 24. B.
7	2. 16	9. 9	4. 2	1. 3. 44	2. 19.	10. 36.
13	1. 53	8. 47	3. 41	1. 4. 20	2. 19.	10. 48.
19	1. 29	8. 24	3. 19	1. 4. 57	2. 20.	11. 0.
25	1. 5	8. 1	2. 57	1. 5. 29	2. 21.	11. 10.
			JUPITER. ♃			
1	3. 29 Matin.	11. 6 Matin.	6. 43 Soir.	1. 27. 38	0. 45. A.	18. 57. B
7	3. 8	10. 46	6. 24	1. 29. 1	0. 45.	19. 15.
13	2. 45	10. 27	6. 7	2. 0. 24	0. 44.	19. 33.
19	2. 27	10. 8	5. 49	2. 1. 44	0. 44.	19. 50.
25	2. 5	9. 48	5. 31	2. 3. 4	0. 44.	20. 6.
			MARS. ♂ ☍ le 26.			
1	4. 11 Matin.	0. 24 Soir.	8. 27 Soir.	2. 16. 26	0. 36. B.	23. 22. B.
7	4. 11	0. 17	8. 23	2. 20. 34	0. 39.	23. 47.
13	4. 3	0. 10	8. 17	2. 24. 39	0. 42.	24. 4.
19	3. 53	0. 3	8. 11	2. 28. 41	0. 45.	24. 13.
25	3. 46	11. M. 53	8. 1	3. 2. 41	0. 48.	24. 15.
			VENUS. ♀			
1	2. 40 Matin.	9. 34 Matin.	4. 28 Soir.	1. 3. 39	2. 1. A.	10. 51. B.
7	2. 31	9. 36	4. 43	1. 10. 41	2. 1.	13. 8.
13	2. 23	9. 39	4. 57	1. 17. 45	1. 56.	15. 18.
19	2. 16	9. 44	5. 10	1. 24. 51	1. 47.	17. 17.
25	2. 9	9. 46	5. 23	2. 1. 58	1. 35.	19. 2.
			MERCURE. ☿			
1	5. 13 Matin.	1. 32 Soir.	9. 49 Soir.	3. 1. 52	2. 8. B.	25. 36. B.
7	5. 35	1. 44	9. 57	3. 10. 9	1. 43.	24. 48.
13	5. 45	1. 47	9. 51	3. 16. 36	0. 51.	23. 17.
19	5. 50	1. 40	9. 32	3. 20. 54	0. 24. A.	21. 28.
25	5. 41	1. 21	9. 1	3. 22. 37	1. 55.	19. 41.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÈTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 100000.	S. D. M.
1	1. 8,1	31. 34,4	2. 23,6	5,006351	0. 20. 45
7	1. 8,4	31. 33,0	2. 23,4	5,006670	0. 20. 27
13	1. 8,6	31. 31,9	2. 23,1	5,006918	0. 20. 9
19	1. 8,7	31. 31,1	2. 23,0	5,007098	0. 19. 51
25	1. 8,7	31. 30,7	2. 23,0	5,007204	0. 19. 33

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. H. M. S.
16	8. 35. 21 S.
18	3. 3. 38 S.
20	9. 31. 55 M.
22	4. 0. 11 M
23	10. 28. 27 S.
25	4. 56. 42 S.
27	11. 24. 57 M.
29	5. 53. 14 M.
31	0. 21. 31 M.

II. SAT.

J.	H. M. S.
24	10. 45. 32 S. I.
28	0. 2. 8 S. I.

III. SAT.

J.	H. M. S.
25	6. 18. 2 M. I.

IV. SAT.

J.	Conjonctions.
12	2. 52. S. sup.
20	11. 56. S. inf.
29	9. 0. M. sup.

JOURS.	JUILLET.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuſcule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M	H. M.	H. M.
1	Ven. S. Martial	0. 3.	3. 58.	8. 2.	11. 54.	11. Soir. 12.	9. M. 55.
2	Sa. Viſit. N. D.	0. 9.	3. 59.	8. 2.	11. 48.	11. 23.	11. 8.
3	*D.* S. Anatole.	0. 15.	3. 59.	8. 1.	11. 42	11. 31.	0. Soir. 17.
4	Lu. Tr. S. Mar.	0. 21.	4. 0.	8. 0.	11. 36	11. 40.	1. 30.
5	Ma. S.ᵉ Zoé M.	0. 27.	4. 0.	7. 59.	11. 30.	11. 55.	2. 45.
6	Me. S. Goar Pr.	0. 31.	4. 1.	7. 59.	11. 25.	Matin.	3. 56.
7	Jeudi S.ᵉ Aubier	0. 35.	4. 2.	7. 58.	11. 21.	0. 23.	5. 8.
8	Ven. S.ᵉ Eliſab.	0. 39.	4. 2.	7. 57	11. 17.	1. 1.	6. 18
9	Sam. S. Cyrille	0. 42.	4. 3.	7. 57.	11. 14.	1. 50.	7. 22.
10	*D.* 7 Frères M.	0. 46.	4. 4.	7. 56.	11. 10.	2. 50.	8. 23.
11	Lu. Tr. S. Ben.	0. 51.	4. 4.	7. 55.	11. 6.	4. 5.	9. 10.
12	Mar. S. Jean A.	0. 55.	4. 5.	7. 54.	11. 2.	5. 30.	9. 42.
13	Mer. S. Turiaf.	0. 59.	4. 6.	7. 53.	10. 58.	6. 55.	10. 3.
14	Jeudi S. Bonav.	0. 2.	4. 7.	7. 52.	10. 55.	8. 18.	10. 20.
15	Ven. S. Henri.	0. 5.	4. 8.	7. 51.	10. 52.	9. 40.	10. 36
16	Sam. S. Euſtate	1. 8.	4. 9.	7. 51.	10. 49.	11. 4.	10. 52.
17	*Dim.* S. Sperat	1. 11.	4. 10.	7. 50.	10. 46.	0. Soir. 27.	11. 7.
18	Lun. S. Clair.	1. 14.	4. 11.	7. 48.	10. 43.	1. 50.	11. 26.
19	Mar. S. Arſene	1. 17.	4. 12	7. 47.	10. 40.	3. 10.	11. 52.
20	Mer. S.ᵉ Marg.	1. 20.	4. 13	7. 46.	10. 37.	4. 27.	Matin.
21	Jeudi S. Victor.	1. 24.	4. 14.	7. 45.	10. 34.	5. 42.	0. 25.
22	Ve. S.ᵉ Magdel.	1. 27.	4. 15.	7. 44	10. 31.	6. 48.	1. 8.
23	Sa. S. Apollin.	1. 30.	4. 16.	7. 43.	10. 28	7. 37.	1. 58.
24	*D.* S.ᵉ Criſtine.	1. 33.	4. 18.	7. 42.	10. 25.	8. 20.	3. 3.
25	Lu. S. *Jac. le M.*	1. 36.	4. 19.	7. 40.	10. 22.	8. 50.	4. 6.
26	Ma. T. S. Marc.	1. 39.	4. 20.	7. 39.	10. 19.	9. 10.	5. 10.
27	Mer. S. Pantal.	1. 42.	4. 21.	7. 38.	10. 16.	9. 20	6. 20.
28	Jeu. S.ᵉ Anne.	1. 45.	4. 23.	7. 37.	10. 13.	9. 28.	7. 30.
29	Ve. S.ᵉ Marthe	1. 48.	4. 24.	7. 35.	10. 10	9. 32.	8. 42.
30	Sa. S. Ours É.	1. 51.	4. 25.	7. 34.	10. 7.	9. 40.	9. 58
31	*D.* S. Ger. Au.	1. 54.	4. 27.	7. 33.	10. 4	9. 50	11. 10.

Jours décroiſſent du 1 au 31 de 28′ le matin, & de 28′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Differ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	3. 9. 14. 41	23. 8. 58	17. 19. 46	0. 3. 13,2	
2	3. 10. 11. 53	23. 4. 48	17. 15. 37	0. 3. 24,8	11,6
3	3. 11. 9. 6	23. 0. 13	17. 11. 29	0. 3. 35,0	11,2
4	3. 12. 6. 29	22. 55. 12	17. 7. 21	0. 3. 47,1	11,1
5	3. 13. 3. 31	22. 49. 50	17. 3. 15	0. 3. 57,8	10,7
6	3. 14. 0. 44	22. 44. 4	16. 59. 8	0. 4. 8,2	10,4
7	3. 14. 57. 58	22. 37. 52	16. 54. 59	0. 4. 18,1	9,9
8	3. 15. 55. 11	22. 31. 18	16. 50. 53	0. 4. 27,7	9,6
9	3. 16. 52. 25	22. 24. 19	16. 46. 48	0. 4. 36,9	9,2
10	3. 17. 49. 41	22. 16. 57	16. 42. 43	0. 4. 45,7	8,8
11	3. 18. 46. 57	22. 9. 13	16. 38. 38	0. 4. 54,1	8,4
12	3. 19. 44. 13	22. 1. 7	16. 34. 33	0. 5. 2,2	8,1
13	3. 20. 41. 28	21. 52. 38	16. 30. 29	0. 5. 9,9	7,7
14	3. 21. 38. 43	21. 43. 46	16. 26. 25	0. 5. 16,8	6,9
15	3. 22. 35. 57	21. 34. 32	16. 22. 22	0. 5. 23,4	6,6
16	3. 23. 33. 12	21. 24. 56	16. 18. 19	0. 5. 29,6	6,2
17	3. 24. 30. 29	21. 14. 58	16. 14. 17	0. 5. 35,3	5,7
18	3. 25. 27. 47	21. 4. 37	16. 10. 15	0. 5. 40,6	5,3
19	3. 26. 24. 4	20. 53. 55	16. 6. 14	0. 5. 45,0	4,4
20	3. 27. 22. 21	20. 42. 53	16. 2. 14	0. 5. 49,3	4,3
21	3. 28. 19. 37	20. 31. 30	15. 58. 14	0. 5. 52,6	3,3
22	3. 29. 16. 55	20. 19. 46	15. 54. 14	0. 5. 55,4	2,8
23	4. 0. 14. 13	20. 7. 43	15. 50. 15	0. 5. 57,5	2,1
24	4. 1. 11. 32	19. 55. 17	15. 46. 16	0. 5. 59,1	1,6
25	4. 2. 8. 51	19. 42. 33	15. 42. 19	0. 6. 0,2	1,1
26	4. 3. 6. 12	19. 29. 29	15. 38. 22	0. 6. 0,6	0,4
27	4. 4. 3. 34	19. 16. 5	15. 34. 25	0. 6. 0,5	0,1
28	4. 5. 0. 56	19. 2. 22	15. 30. 30	0. 5. 59,8	0,7
29	4. 5. 58. 19	18. 48. 20	15. 26. 35	0. 5. 58,6	1,2
30	4. 6. 55. 42	18. 33. 59	15. 22. 41	0. 5. 56,7	1,9
31	4. 7. 53. 7	18. 19. 20	15. 18. 46	0. 5. 54,3	2,4

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi. S. D. M. S.	LONGITUDE de la LUNE à minuit. S. D. M. S.	LATITUDE de la LUNE à midi. D. M. S.		PARALLAXE horizont. M. S.	DIAM. horizontal M. S.
1	11. 19. 6. 2	11. 25. 1. 27	2. 34. 8.	Australe.	54. 26	29. 44
2	0. 0. 55. 52	0. 6. 49. 57	1. 42. 9.		54. 20	29. 40
3	0. 12. 44. 22	0. 18. 39. 46	0. 35. 58.		54. 24	29. 43
4	0. 24. 36. 52	1. 0. 36. 22	0. 26. 51.	Bor.	54. 39	29. 51
5	1. 6. 38. 58	1. 12. 45. 38	1. 29. 31.		55. 4	30. 4
6	1. 18. 56. 27	1. 25. 11. 43	2. 29. 1.		55. 36	30. 22
7	2. 1. 31. 44	2. 7. 57. 41	3. 22. 34.		56. 16	30. 44
8	2. 14. 29. 14	2. 21. 6. 26	4. 7. 32.		57. 1	31. 8
9	2. 27. 49. 19	3. 4. 38. 14	4. 39. 57.		57. 44	31. 32
10	3. 11. 32. 20	3. 18. 31. 1	4. 57. 54.		58. 26	31. 55
11	3. 25. 33. 44	4. 2. 40. 1	4. 58. 8.		59. 1	32. 14
12	4. 9. 49. 6	4. 17. 0. 13	4. 40. 3.		59. 25	32. 27
13	4. 24. 12. 43	5. 1. 25. 56	4. 4. 16.		59. 44	32. 38
14	5. 8. 39. 9	5. 15. 51. 31	3. 12. 25.		59. 52	32. 42
15	5. 23. 2. 42	6. 0. 12. 6	2. 8. 36.		59. 44	32. 38
16	6. 7. 19. 44	6. 14. 27. 27	0. 56. 45.		59. 33	32. 32
17	6. 21. 29. 3	6. 28. 30. 7	0. 17. 44.	Australe.	59. 14	32. 21
18	7. 5. 28. 51	7. 12. 25. 20	1. 30. 38.		58. 55	32. 11
19	7. 19. 19. 23	7. 26. 10. 41	2. 37. 13.		58. 30	31. 57
20	8. 2. 59. 46	8. 9. 45. 54	3. 33. 50.		58. 2	31. 42
21	8. 16. 29. 49	8. 23. 11. 7	4. 17. 32.		57. 36	31. 28
22	8. 29. 49. 33	9. 6. 24. 36	4. 46. 41.		57. 5	31. 11
23	9. 12. 56. 33	9. 19. 25. 40	5. 0. 6.		56. 35	30. 54
24	9. 25. 51. 33	10. 2. 13. 46	4. 57. 55.		56. 3	30. 37
25	10. 8. 32. 32	10. 14. 47. 48	4. 40. 57.		55. 35	30. 21
26	10. 20. 59. 47	10. 27. 8. 36	4. 10. 47.		55. 8	30. 7
27	11. 3. 14. 17	11. 9. 16. 47	3. 29. 18.		54. 46	29. 55
28	11. 15. 16. 40	11. 21. 14. 13	2. 38. 33.		54. 29	29. 45
29	11. 27. 10. 3	0. 3. 4. 39	1. 42. 6.		54. 19	29. 40
30	0. 8. 58. 33	0. 14. 52. 11	0. 41. 2.		54. 16	29. 38
31	0. 20. 46. 10	0. 26. 40. 52	0. 22. 47.	B.	54. 23	29. 42

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	20	4. 32 Matin.	6. 42. Auft.
2	21	5. 11	1. 9.
3	22	5. 50	4. 32. Bor.
4	23	6. 29	9. 58.
5	24	7. 10	15. 10.
6	25	7. 55	19. 50.
7	26	8. 43	23. 50.
8	27	9. 37	26. 40.
9	28	10. 33	28. 10.
10	29	11. 36	27. 58.
11	1	0. 34 Soir.	25. 58.
12	2	1. 32	22. 20.
13	3	2. 27	17. 20.
14	4	3. 20	11. 20.
15	5	4. 8	4. 46.
16	6	4. 57	2. 0. Auftrale.
17	7	5. 44	8. 36.
18	8	6. 35	14. 46.
19	9	7. 27	20. 6.
20	10	8. 25	24. 16.
21	11	9. 20	27. 2.
22	12	10. 17	28. 14.
23	13	11. 13	27. 59.
24	14	Matin.	25. 54.
25	15	0. 7	22. 42.
26	16	0. 55	18. 39.
27	17	1. 39	13. 36.
28	18	2. 25	8. 15.
29	19	3. 5	2. 42.
30	20	3. 44	3. 0. Bor.
31	21	4. 23	8. 26.

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Juillet.

Jours.

1. ☾ χ ♒ 1h m. 2. ☾ apogée.
3. ☾ près des 3 e ♓ 3h 30′ m... ζ ♓ 8h f.
4. ☾ O ♓ 11h m. 5. ♀ ι ♉ 3h 40′ m... Vénus couvrira cette Étoile ou à peu près. ☾ π ♉ 10h f. 6. ☾ ρ ♉ 0h 40′ m.. ☾ δ ♉ 9h mat... ♀ * ♉ dift. 20′.
7. ☾ près des Pléiades à 2h 30′ matin... χ ♉ 5h 45′ foir... β ♉ 8h foir.
9. ♀ o ♉ dift. 42′... ☾ * ♉ 1h 30′ m...
10. ☾ ε ♊ 3h ¼ m. 13. ☾ γ ♋ 2h m... ξ midi.
14. ☉ ☍ ♄... ☾ η ♌ 1h ½ f. 15. ☾ périgée. ι ♌ 8h m... χ ♌ 4h 30′ f... σ ♌ 11h f.
16. ♀ η ♊ dift. 31′... ☾ η ♍ 2h mat.
17. ☾ α ♍ 10h 20′ m. 18. ♀ η ♊ dift. 20′.
19. ☾ ι ♎ 9h m. 20. ☾ τ ♑ 6h m... σ ♏ 3h f. ☾ α ♏. Immerf. d'Antares 4h 33′ f Ém. 5h 37′ 30″ f... ♀ μ ♊ dift. 17′.
21. ☉ parall. *Arcturus* qui paffe à 6h 1′ f.
22. ☾ γ ♐ 8h 30′ mat... δ 2h 30′ foir.
23. ☉ en ♌ 6h 20′ m... ☾ φ ♐ 0h 30′ m... ♂ dans fa moy. diftance.
24. ☾ □ ♐ 6h 30′ mat.
25. ☾ ψ ♑ 3h mat... ζ ♑ 9h 30′ foir.
26. ☾ ε ♑ 3h 45′ m... χ ♑ 6h 40′ mat.
28. ☾ ψ ♒ 8h mat... ♀ φ ♊ dift. 12′.
29. ☾ apogée. 30. ♀ δ ♊ dift. 30′.
31. ☾ ζ ♓ 3h matin.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q. le 3 à 8h 30′ 0″ m.
N. L. le 10 à 11. 40. 0 f.
P. Q. le 17 à 5. 46. 0 f.
P. L. le 24 à 11. 1. 0 f.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄						
1	0.38 Mat.	7.39 Matin.	2.32 Soir.	1. 6. 0	2.23.A.	11.18.B.
7	0.15	7.16	2. 9	1. 6.27	2.24.	11.25.
13	11.52 Soir.	6.53	1.46	1. 6.51	2.25.	11.31.
19	11.27	6.29	1.23	1. 7.11	2.27.	11.37.
25	11. 4	6. 6	1. 0	1. 7.29	2.28.	11.41.
JUPITER. ♃						
1	1.47 Matin.	9.31 Matin.	5.15 Soir.	2. 4.21	0.44.A.	20.21.B.
7	1.25	9. 9	4.55	2. 5.37	0.44.	20.35.
13	1. 3	8.49	4.37	2. 6.47	0.44.	20.47.
19	0.43	8.30	4.19	2. 7.57	0.44.	20.58.
25	0.24	8.11	4. 0	2. 9. 4	0.45.	21. 8.
MARS. ♂						
1	3.38 Matin.	11.46 Matin.	7.54 Soir.	3. 6.36	0.50.B.	24. 9.B.
7	3.33	11.39	7.45	3.10.34	0.52.	23.55.
13	3.27	11.31	7.35	3.14.31	0.54.	23.35.
19	3.22	11.24	7.25	3.18.26	0.56.	23. 8.
25	3.18	11.17	7.14	3.22.21	0.58.	22.34.
VENUS. ♀						
1	2. 8 Matin.	9.51 Matin.	5.38 Soir.	2. 9. 7	1.22.A.	20.30.B.
7	2. 6	9.56	5.50	2.16.18	1. 8.	21.38.
13	2. 7	10. 2	6. 1	2.23.27	0.52.	22.27.
19	2.12	10. 9	6.10	3. 0.42	0.36.	22.52.
25	2.19	10.16	6.17	3. 7.57	0.20.	22.54.
MERCURE. ☌ ☿ inf. le 8.						
1	5.17 Matin.	0.49 Soir.	8.23 Soir.	3.21.40	3.27.A.	18.20.B.
7	4.43	0.13	7.41	3.18.29	4.36.	17.39.
13	4. 2	11.33 Mat.	7. 2	3.14.48	4.53.	17.48.
19	3.24	11. 0	6.34	3.12.44	4.15.	18.39.
25	3. 0	10.41	6.22	3.13.48	2.59.	19.48.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 100000.	S. D. M.
1	1. 8,5	31. 30,5	2. 23,0	5,0007236	0. 19. 15
7	1. 8,3	31. 30,7	2. 23,0	5,0007194	0. 18. 57
13	1. 7,9	31. 31,2	2. 23,0	5,0007080	0. 18. 39
19	1. 7,5	31. 32,0	2. 23,2	5,0006891	0. 18. 21
25	1. 7,0	31. 33,1	2. 23,4	5,0006633	0. 18. 3

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. H. M. S.
2	6. 49. 48 *S.*
4	1. 19. 5 *S.*
6	7. 46. 23 *M.*
8	2.* 14. 42 *M.*
9	8. 43. 2 *S.*
11	3. 11. 23 *S.*
13	9. 39. 44 *M.*
15	4.* 8. 6 *M.*
16	10. 36. 30 *S.*
18	5. 4. 55 *S.*
20	11. 33. 20 *M.*
22	6. 1. 47 *M.*
24	0. 30. 15 *M.*
25	6. 58. 45 *S.*
27	1. 27. 17 *S.*
29	7. 55. 52 *M.*
31	2.* 24. 28 *M.*

II. SAT.

J.	H. M. S.
2	1. 18. 47 *M.* I.
5	2. 35. 29 *S.* I.
9	3.* 52. 14 *S.* I.
12	5. 9. 3 *S.* I.
16	6. 25. 56 *M.* I.
19	7. 42. 55 *S.* I.
23	8. 59. 59 *M.* I.
26	10. 17. 11 *S.* I.
30	11. 34. 29 *M.* I.

III. SAT.

J.	H. M. S.
2	10. 16. 45 *M.* I.
9	2. 15. 30 *S.* I.
16	6. 14. 7 *S.* I.
16	7. 48. 41 *S.* É.
23	10. 13. 42 *S.* I.
23	11. 49. 18 *S.* É.
31	2.* 13. 17 *M.* I.
31	3.* 49. 55 *M.* É.

IV. SAT.

J.	Conjonctions.
7	6. 2. *S.* inf.
16	3.* 6. *M.* sup.
24	0. 10. *S.* inf.

JOURS.	AOUST.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Lu. S. Pier. ès L	1. 57.	4. 28.	7. 31.	10. 1.	10. Soir. 4.	0. Soir. 20.
2	Ma. S. Étien. P	2. 0.	4. 29.	7. 30.	9. 58.	10. 25.	1. 32.
3	Me. Inv. S. Ét.	2. 2.	4. 31.	7. 28.	9. 56.	11. 0.	2. 43.
4	Jeu. S. Domin.	2. 5.	4. 32.	7. 27.	9. 53.	11. 40.	3. 52.
5	Ve. S. Yon M.	2. 8.	4. 34.	7. 26.	9. 50.	Matin.	5. 1.
6	Sa. Tra. N. S	2. 11.	4. 35.	7. 24.	9. 47.	0. 30.	6. 6.
7	*Dim.* S. Gaëtan	2. 14.	4. 37.	7. 23.	9. 44.	1. 40.	6. 54.
8	Lun. S. Justin.	2. 16.	4. 38.	7. 21.	9. 42.	3. 0.	7. 35.
9	Mar. *vigile-jeûne*	2. 19.	4. 40.	7. 20.	9. 39.	4. 22.	8. 4.
10	Me. *S. Laurent.*	2. 22.	4. 41.	7. 18.	9. 36.	5. 50.	8. 30.
11	Jeu. Susc. S^{e} C.	2. 25.	4. 43.	7. 16.	9. 33.	7. 16.	8. 44.
12	Ven. S.^{e} Claire	2. 27.	4. 44.	7. 15.	9. 31.	8. 45.	8. 57.
13	Sa. *vigile-jeûne.*	2. 30.	4. 46.	7. 13.	9. 28.	10. 11.	9. 10.
14	*D.* S. Hipolyte	2. 33.	4. 47.	7. 12.	9. 25.	11. 36.	9. 28.
15	Lu. *Asso. N. D.*	2. 35.	4. 49.	7. 10.	9. 23.	1. Soir. 0.	9. 50.
16	Ma. S. Roch C	2. 38.	4. 50.	7. 9.	9. 20.	2. 18.	10. 20.
17	Me. S. Mamès.	2. 40.	4. 52.	7. 7.	9. 18.	3. 31.	11. 0.
18	Jeu. S.^{e} Hélène	2. 43.	4. 54.	7. 5.	9. 15.	4. 38.	11. 46.
19	Ve. S. Louis É.	2. 46.	4. 55.	7. 4.	9. 12.	5. 26.	Matin.
20	Sa. S. Bernard.	2. 48.	4. 57.	7. 2.	9. 10.	6. 8.	0. 50.
21	*Dim.* S. Privat.	2. 51.	4. 59.	7. 0.	9. 7.	6. 41.	1. 58.
22	Lu. S. Simphor	2. 54.	5. 0.	6. 59.	9. 5.	7. 4.	3. 5.
23	Ma. S. Frieu É	2. 56.	5. 2.	6. 57.	9. 3.	7. 19.	4. 16.
24	Me. *S. Barthel.*	2. 59.	5. 4.	6. 55.	9. 0.	7. 30.	5. 29.
25	Jeu. *S. Louis R.*	3. 2.	5. 5.	6. 54.	8. 57.	7. 40.	6. 40.
26	Ve. S. Zephirin	3. 5.	5. 7.	6. 52.	8. 54.	7. 48.	7. 52.
27	Sam. S. Cesaire	3. 7.	5. 9.	6. 50.	0. 52.	7. 56.	9. 6.
28	*D.* S. Augustin.	3. 10.	5. 10.	6. 49.	8. 49.	8. 8.	10. 20.
29	Lu. Dec. S. J. B	3. 12.	5. 12.	6. 47.	8. 47.	8. 27.	11. 32.
30	Mar. S. Fiacre.	3. 14.	5. 14.	6. 45.	8. 45.	8. 56.	0. Soir. 43.
31	Me. S. Médéric	3. 17.	5. 16.	6. 43.	8. 42.	9. 32.	0. 48.

Jours décroissent du 1 au 31 de 47′ le matin, & de 47′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL. S. D. M. S.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale. D. M. S.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien. H. M. S.	TEMPS moyen au Midi vrai. H. M. S.	Différ. Sec.
1	4. 8. 50. 32	18. 4. 24	15. 14. 54	0. 5. 51,1	3,5
2	4. 9. 48. 1	17. 49. 8	15. 11. 1	0. 5. 47,6	4,1
3	4. 10. 45. 31	17. 33. 37	15. 7. 8	0. 5. 43,5	4,5
4	4. 11. 43. 2	17. 17. 47	15. 3. 17	0. 5. 39,0	5,3
5	4. 12. 40. 35	17. 1. 41	14. 59. 25	0. 5. 33,7	5,9
6	4. 13. 38. 7	16. 45. 18	14. 55. 35	0. 5. 27,8	6,6
7	4. 14. 35. 40	16. 28. 38	14. 51. 43	0. 5. 21,2	7,4
8	4. 15. 33. 15	16. 11. 44	14. 47. 54	0. 5. 13,8	7,7
9	4. 16. 30. 52	16. 54. 32	14. 44. 5	0. 5. 6,1	8,2
10	4. 17. 28. 31	15. 37. 6	14. 40. 17	0. 4. 57,9	9,0
11	4. 18. 26. 10	15. 19. 24	14. 36. 30	0. 4. 48,9	9,4
12	4. 19. 23. 48	15. 1. 28	14. 32. 43	0. 4. 39,5	10,2
13	4. 20. 21. 28	14. 43. 17	14. 28. 56	0. 4. 29,3	10,4
14	4. 21. 19. 9	14. 24. 53	14. 25. 9	0. 4. 18,9	11,1
15	4. 22. 16. 51	14. 6. 14	14. 21. 24	0. 4. 7,8	11,6
16	4. 23. 14. 34	13. 47. 24	14. 17. 41	0. 3. 56,2	12,1
17	4. 24. 12. 18	13. 28. 19	14. 13. 57	0. 3. 44,1	12,7
18	4. 25. 10. 4	13. 9. 0	14. 10. 12	0. 3. 31,4	12,8
19	4. 26. 7. 51	12. 49. 29	14. 6. 29	0. 3. 18,6	13,8
20	4. 27. 5. 39	12. 29. 46	14. 2. 47	0. 3. 4,8	14,2
21	4. 28. 3. 28	12. 9. 52	13. 59. 4	0. 2. 50,6	14,8
22	4. 29. 1. 19	11. 49. 47	13. 55. 23	0. 2. 35,8	15,0
23	4. 29. 59. 12	11. 29. 30	13. 51. 41	0. 2. 20,8	15,5
24	5. 0. 57. 7	11. 9. 1	13. 48. 1	0. 2. 5,3	15,9
25	5. 1. 55. 3	10. 48. 22	13. 44. 20	0. 1. 49,4	16,3
26	5. 2. 53. 1	10. 27. 33	13. 40. 39	0. 1. 33,1	16,6
27	5. 3. 51. 0	10. 6. 34	13. 36. 59	0. 1. 16,5	16,0
28	5. 4. 49. 1	9. 45. 24	13. 33. 19	0. 0. 58,5	16,4
29	5. 5. 47. 4	9. 24. 6	13. 29. 40	0. 0. 42,1	17,6
30	5. 6. 45. 8	9. 2. 39	13. 26. 2	0. 0. 24,5	18,1
31	5. 7. 43. 15	8. 41. 2	13. 22. 24	0. 0. 6,4	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	1. 2. 37. 21	1. 8. 36. 35	1. 23. 51.	Boréale	54. 38	29. 50
2	1. 14. 39. 4	1. 20. 45. 22	2. 23. 18.		55. 4	30. 4
3	1. 26. 55. 58	2. 3. 11. 13	3. 17. 16.		55. 41	30. 25
4	2. 9. 32. 2	2. 15. 59. 37	4. 3. 14.		56. 27	30. 59
5	2. 22. 33. 36	2. 29. 14. 2	4. 38. 9.		57. 16	31. 17
6	3. 6. 0. 57	3. 12. 54. 28	4. 59. 6.		58. 9	31. 46
7	3. 19. 54. 16	3. 27. 0. 19	5. 3. 21.		58. 59	32. 13
8	4. 4. 11. 42	4. 11. 27. 53	4. 49. 12.		59. 43	32. 37
9	4. 18. 47. 42	4. 26. 10. 11	4. 15. 56.		60. 16	32. 55
10	5. 3. 34. 27	5. 10. 59. 36	3. 25. 15.		60. 34	33. 5
11	5. 18. 24. 36	5. 25. 48. 12	2. 20. 46.		60. 39	33. 8
12	6. 3. 9. 50	6. 10. 28. 33	1. 6. 15.		60. 29	33. 2
13	6. 17. 44. 7	6. 24. 55. 57	0. 11. 34.	Australe	60. 5	32. 49
14	7. 2. 3. 59	7. 9. 7. 56	1. 29. 27.		59. 34	32. 37
15	7. 16. 7. 48	7. 23. 3. 21	2. 36. 38.		58. 58	32. 12
16	7. 29. 54. 47	8. 6. 42. 4	3. 35. 27.		58. 18	31. 51
17	8. 13. 25. 21	8. 20. 4. 41	4. 20. 50.		57. 39	31. 29
18	8. 26. 40. 14	9. 3. 12. 18	4. 51. 15.		57. 1	31. 8
19	9. 9. 40. 57	9. 16. 6. 11	5. 6. 3.		56. 27	30. 50
20	9. 22. 28. 17	9. 28. 47. 16	5. 5. 19.		55. 55	30. 32
21	10. 5. 3. 21	10. 11. 16. 37	4. 49. 42.		55. 25	30. 16
22	10. 17. 27. 9	10. 23. 34. 56	4. 20. 38.		55. 0	30. 2
23	10. 29. 40. 15	11. 5. 43. 19	3. 39. 37.		54. 41	29. 52
24	11. 11. 44. 15	11. 17. 43. 3	2. 49. 28.		54. 23	29. 42
25	11. 23. 40. 8	11. 29. 35. 46	1. 52. 7.		54. 11	29. 36
26	0. 5. 30. 13	0. 11. 23. 36	0. 50. 2.		54. 6	29. 33
27	0. 17. 16. 37	0. 23. 9. 52	0. 13. 48.	Boréale	54. 8	29. 34
28	0. 29. 3. 43	1. 4. 58. 33	1. 17. 5.		54. 16	29. 38
29	1. 10. 55. 7	1. 16. 55. 6	2. 17. 43.		54. 34	29. 48
30	1. 22. 56. 3	1. 29. 1. 27	3. 13. 3.		54. 32	29. 47
31	2. 5. 11. 3	2. 11. 25. 26	4. 0. 44.		55. 37	30. 22

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	22	5. 3 Matin.	13. 42. Boréale.
2	23	5. 46	18. 30.
3	24	6. 32	22. 40.
4	25	7. 22	25. 54.
5	26	8. 17	27. 54.
6	27	9. 16	28. 20.
7	28	10. 18	27. 0.
8	29	11. 19	23. 56.
9	1	0. 14 Soir.	19. 18.
10	2	1. 9	13. 28.
11	3	2. 2	6. 48.
12	4	2. 52	0. 10. Australe.
13	5	3. 41	7. 4.
14	6	4. 32	13. 30.
15	7	5. 25	19. 10.
16	8	6. 19	23. 36.
17	9	7. 17	26. 42.
18	10	8. 13	28. 18.
19	11	9. 10	28. 14.
20	12	10. 5	26. 38.
21	13	10. 55	23. 44.
22	14	11. 42	19. 47.
23	15	Matin.	15. 0.
24	16	0. 24	9. 48.
25	17	1. 6	4. 14.
26	18	1. 46	1. 25. Bor.
27	19	2. 25	7. 0.
28	20	3. 4	12. 23.
29	21	3. 46	17. 25.
30	22	4. 31	21. 39.
31	23	5. 19	25. 9.

OBSERVATIONS à faire dans le mois d'Août.

Jours.

1. ☾ π ♉ 5ʰ 45′ m. ρ 9ʰ m. ♀ *p* ♊ dist. 30′
2. ☾ ♌ ♉ 5ʰ 20′ s... ζ ♉ 7ʰ ½ s.. τ 11ʰ s.
3. ☾ près des Pl. 11ʰ m. χ ♉ 2ʰ 30′ m.
5. ☾ β ♉ 5ʰ 40′. m. 9. ☿ périhélie.
11. ☾ perig. β ♍ 9ʰ s.. 12. ☾ *n* ♍ 9ʰ 30′ m.
15. ♀ près de la nébuleuse du ♋. ☉ dans le parall. de Markab qui passe à 1ʰ 16′ m. ☾ ι ♎ 3ʰ soir.
16. ♀ ♌ ♋ dist. 30′... ☾ σ ♏ 8ʰ 30′ s... ☉ dans le paral. d'Algenib à 2ʰ 20′ m.
17. ☾ τ ♏ 2ʰ 30′ matin.
18. ☾ γ ♐ 2ʰ 30′ s.. ♌ ♐ 8ʰ 30′ s.
19. ☾ φ ♐ 6ʰ 40′ m.. ζ 1ʰ 30′ s.. τ 3ʰ 30′ s. ☌ ♀ ♂ dist. 27′.
20. ♃ ι ♉ dist. 30′... ☾ □ ♐ 1ʰ soir.
21. ☾ ψ ♑ 9ʰ 30′ m.. 22. ☾ ζ ♑ 4ʰ 15′ m.. ☾ près des 3 *b* ♑ 5ʰ matin.
23. ☉ en ♍ 0ʰ 40′ soir.
24. ☾ 3 ψ ♒ 3ʰ 30′ s... χ ♒ 4ʰ soir.
26. ☾ apogée.
27. ☾ ε ♓ 4ʰ 40′ s.. ζ ♓ 10ʰ matin.
28. ♀ dans sa moy. dist. ♀ ψ ♌ dist. 42′.
29. ☾ π ♉ 2ʰ soir... ρ 4ʰ 45′ soir.
30. ☾ ♌ ♉ 0ʰ 40′ m... ζ ♉ 2ʰ 45′ m... τ ♉ 6ʰ 15′ m.. ☾ près des Pl. 6ʰ 30′ s.
31. ☾ χ ♉ 11ʰ matin.

PHASES DE LA LUNE.

D. Q.	le 2	à	1ʰ 25′	0″	m.
N. L.	le 9	à	8. 10.	0	m.
P. Q.	le 15	à	11. 50.	0	s.
P. L.	le 23	à	0. 50.	0	s.
D. Q.	le 31	à	5. 0.	0	s.

JOURS.	LEVER des PLANETES. H. M.	PASSAGE au MÉRIDIEN. H. M.	COUCHER des PLANET. H. M.	LONGITUDE des PLANETES. S. D. M.	LATITUDE. D. M.	DÉCLINAISON D. M.
			SATURNE. ♄			
1	10. 39 Soir.	5. 41 Matin.	0. 39 Soir.	1. 7. 45	2. 30. A.	11. 45. B.
7	10. 16	5. 19	0. 18	1. 7. 55	2. 31.	11. 48.
13	9. 54	4. 57	11. 56 Matin.	1. 8. 5	2. 33.	11. 49.
19	9. 31	4. 34	11. 33	1. 8. 7	2. 34.	11. 49.
25	9. 9	4. 12	11. 11	1. 8. 5	2. 36.	11. 47.
			JUPITER. ♃			
1	11. 57 Soir.	7. 50 Matin.	3. 40 Soir.	2. 10. 21	0. 45 A.	21. 19 B
7	11. 37	7. 31	3. 23	2. 11. 21	0. 45.	21. 27.
13	11. 19	7. 13	3. 4	2. 12. 19	0. 45.	21. 34
19	10. 59	6. 54	2. 46	2. 13. 10	0. 45.	21. 40.
25	10. 40	6. 35	2. 27	2. 13. 54	0. 45.	21. 45.
			MARS.			
1	3. 16 Matin.	11. 9 Matin.	7. 2 Soir.	3. 26. 53	1. 1. B.	21. 49. B.
7	3. 14	11. 2	6. 50	4. 0. 45	1. 3.	21. 3.
13	3. 13	10. 56	6. 39	4. 4. 36	1. 5.	20. 12.
19	3. 10	10. 49	6. 28	4. 8. 28	1. 6.	19. 14.
25	3. 9	10. 42	6. 15	4. 12. 18	1. 8.	18. 23.
			VENUS. ♀			
1	2. 29 Matin.	10. 26 Matin.	6. 23 Soir.	3. 16. 27	0. 1. A.	22. 27. B.
7	2. 42	10. 34	6. 26	3. 23. 46	0. 15. B.	21. 38.
13	2. 58	10. 43	6. 28	4. 1. 4	0. 30.	20. 26.
19	3. 15	10. 51	6. 27	4. 8. 26	0. 44.	18. 53.
25	3. 33	10. 59	6. 25	4. 15. 49	0. 55.	16. 59.
			MERCURE. ☌ ☿ supér. le 23.			
1	2. 51 Matin.	10. 40 Matin.	6. 25 Soir.	3. 19. 46	1. 10. A.	20. 52. B.
7	3. 8	10. 54	6. 42	3. 28. 18	0. 14. B.	20. 46.
13	3. 40	11. 17	6. 56	4. 9. 18	1. 15.	19. 10.
19	4. 24	11. 43	7. 4	4. 21. 15	1. 43.	16. 4.
25	5. 4	0. 7 Soir.	7. 3	5. 3. 8	1. 42.	11. 57.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE.
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 6,5	31. 34,8	2. 23,6	5,006246	0. 17. 42
7	1. 6,0	31. 36,6	2. 23,9	5,005843	0. 17. 24
13	1. 5,5	31. 38,6	2. 24,3	5,005378	0. 17. 5
19	1. 5,0	31. 40,9	2. 24,6	5,004861	0. 16. 47
25	1. 4,6	31. 43,4	2. 25,0	5,004289	0. 16. 29

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. *H. M. S.*
1	8. 53. 6 *S.*
3	3. 21. 46 *S.*
5	9. 50. 27 *M.*
7	4.* 19. 9 *M.*
8	10. 47. 51 *S.*
10	5. 16. 34 *S.*
12	11. 45. 19 *M.*
14	6. 14. 5 *M.*
16	0.* 42. 53 *M.*
17	7. 11. 43 *S.*
19	1. 40. 34 *S.*
21	8. 9. 27 *M.*
23	2.* 38. 21 *M.*
24	9. 7. 17 *S.*
26	3. 36. 14 *S.*
28	10. 5. 13 *M.*
30	4.* 34. 12 *M.*
31	11. 3. 13 *S.*

II. SAT.

J.	*H. M. S.*
3	0.* 51. 55 *M.* I.
6	2. 9. 30 *S.* I.
10	3.* 27. 15 *M.* I.
13	4. 45. 10 *S.* I.
17	6. 3. 14 *M.* I.
20	7. 21. 23 *S.* I.
24	8. 39. 45 *M.* I.
27	9. 58. 15 *S.* I.
28	0.* 35. 1 *M.* É.
31	11. 16. 54 *M.* I.
31	1. 53. 37 *S.* É.

III. SAT.

J.	*H. M. S.*
7	6. 13. 42 *M.* I.
7	7. 51. 10 *M.* É.
14	10. 14. 3 *M.* I.
14	11. 52. 53 *M.* É.
21	2. 15. 0 *S.* I.
21	3. 55. 12 *S.* É.
28	6. 16. 14 *S.* I.
28	7. 57. 30 *S.* É.

IV. SAT.

	Conjonctions.
1	9. 16. *S.* sup.
10	6. 22. *M.* inf.
18	3. 30. *S.* sup.
27	0. 30. *M.* inf.

JOURS.	SEPTEMB.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Jeu. S. L. S. G.	3. 19.	5. 17.	6. 42.	8. 40.	10. 19. Soir.	2. 56. Soir.
2	Ven. S. Lazare.	3. 21.	5. 19.	6. 40.	8. 38.	11. 18.	3. 57.
3	Sa. S. Gregoire.	3. 24.	5. 21.	6. 38.	8. 35.	Matin.	4. 53.
4	*D.* S^e Marcele.	3. 26.	5. 23.	6. 36.	8. 33.	0. 35.	5. 37.
5	Lu. S. Victorin	3. 28.	5. 24.	6. 35.	8. 31.	2. 0.	6. 10.
6	Ma. S. Onesipe	3. 31.	5. 26.	6. 33.	8. 28.	3. 28.	6. 36.
7	Mer. S. Clou P.	3. 33.	5. 28.	6. 31.	8. 26.	4. 58.	6. 54.
8	Jeu. *Nat. N. D*	3. 35.	5. 30.	6. 29.	8. 24.	6. 26.	7. 8.
9	Ven. S. Omer.	3. 37.	5. 31.	6. 28.	8. 22.	7. 50.	7. 25.
10	Sa. S. Nic. de T	3. 40.	5. 33.	6. 26.	8. 19.	9. 14.	7. 42.
11	*Dim.* S. Patient	3. 42.	5. 35.	6. 24.	8. 17.	10. 35.	8. 4.
12	Lun. S. Serdot.	3. 44.	5. 37.	6. 22.	8. 15.	11. 58.	8. 32.
13	Ma. S. Maurille	3. 46.	5. 38.	6. 21.	8. 13.	1. 18. Soir.	9. 11.
14	Me. Exalt. S.^e †	3. 48.	5. 40.	6. 19.	8. 11.	2. 34.	9. 55.
15	Je. S. Nicodem.	3. 50.	5. 42.	6. 17.	8. 9.	3. 40.	10. 46.
16	Ve. S. Cyprien.	3. 53.	5. 44.	6. 15.	8. 6.	4. 28.	11. 50.
17	Sa. S Lambert.	3. 55.	5. 45.	6. 14.	8. 4.	5. 3.	Matin.
18	*D.* S. Jean Cris.	3. 57.	5. 46.	6. 12.	8. 2.	5. 26.	0. 57.
19	Lu. S. Janvier	3. 59.	5. 48	6. 10.	8. 0.	5. 40.	2. 8.
20	Ma. *vigile-jeûne.*	4. 1.	5. 50.	6. 8.	7. 58.	5. 50.	3. 19.
21	Me. *S. Ma. 4. T*	4. 3.	5. 52.	6. 6.	7. 56.	5. 55.	4. 34.
22	Jeu. S. Maurice	4. 5.	5. 54.	6. 5.	7. 54.	6. 0.	5. 49.
23	Ven. S.^e Tecle	4. 7.	5. 56.	6. 3.	7. 52.	6. 6.	7. 5.
24	Sa. S. Andoche	4. 9.	5. 58.	6. 1.	7. 50.	6. 16.	8. 19.
25	*Dim.* S Firmin	4. 11.	6. 0.	5. 59.	7. 48.	6. 32.	9. 30.
26	Lu. S.^e Justine.	4. 13.	6. 2.	5. 57.	7. 46.	7. 3.	10. 40.
27	Ma. S. C. S. D	4. 15.	6. 3.	5. 56.	7. 44.	7. 35.	11. 48.
28	Mer. S. Ceran.	4. 17.	6. 5.	5. 54.	7. 42.	8. 22.	0. 57. Soir.
29	Jeudi *S. Michel.*	4. 19.	6. 7.	5. 52.	7. 40.	9. 15.	1. 58.
30	Ven. S. Jérôme	4. 21.	6. 9.	5. 50.	7. 38.	10. 25.	2. 54.

Jours décroissent du 1 au 30 de 51′ le matin, & de 51′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Differ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	5. 8. 41. 24	8. 19. 18	13. 18. 45	11. 59. 48,0	18,6
2	5. 9. 39. 36	7. 57. 25	13. 15. 7	11. 59. 29,4	18,9
3	5. 10. 37. 49	7. 35. 25	13. 11. 29	11. 59. 10,5	19,2
4	5. 11. 36. 3	7. 13. 18	13. 7. 52	11. 58. 51,3	19,4
5	5. 12. 34. 18	6. 51. 4	13. 4. 15	11. 58. 31,9	19,7
6	5. 13. 32. 35	6. 28. 44	13. 0. 38	11. 58. 12,2	19,9
7	5. 14. 30. 54	6. 6. 17	12. 57. 2	11. 57. 52,3	19,9
8	5. 15. 29. 16	5. 43. 44	12. 53. 26	11. 57. 32,4	20,2
9	5. 16. 27. 41	5. 21. 3	12. 49. 50	11. 57. 12,2	20,2
10	5. 17. 26. 8	4. 58. 17	12. 46. 13	11. 56. 52,0	20,5
11	5. 18. 24. 36	4. 35. 27	12. 42. 37	11. 56. 31,5	20,6
12	5. 19. 23. 6	4. 12. 32	12. 39. 2	11. 56. 10,9	20,8
13	5. 20. 21. 37	3. 49. 32	12. 35. 26	11. 55. 50,1	20,8
14	5. 21. 20. 9	3. 26. 28	12. 31. 50	11. 55. 29,3	21,0
15	5. 22. 18. 43	3. 3. 20	12. 28. 15	11. 55. 8,3	20,9
16	5. 23. 17. 18	2. 40. 9	12. 24. 39	11. 54. 47,4	21,0
17	5. 24. 15. 55	2. 16. 55	12. 21. 3	11. 54. 26,4	22,1
18	5. 25. 14. 34	1. 53. 38	12. 17. 29	11. 54. 4,3	19,9
19	5. 26. 13. 15	1. 30. 20	12. 14. 53	11. 53. 44,4	20,8
20	5. 27. 11. 57	1. 6. 58	12. 10. 18	11. 53. 23,6	20,8
21	5. 28. 10. 41	0. 43. 35	12. 6. 41	11. 53. 2,8	20,7
22	5. 29. 9. 27	0. 20. 11	12. 3. 6	11. 52. 42,1	20,6
		Australe.			
23	6. 0. 8. 16	0. 3. 16	11. 59. 30	11. 52. 21,5	20,4
24	6. 1. 7. 7	0. 26. 44	11. 55. 55	11. 52. 1,1	20,5
25	6. 2. 6. 0	0. 50. 11	11. 52. 18	11. 51. 40,6	20,2
26	6. 3. 4. 55	1. 13. 39	11. 48. 42	11. 51. 20,4	20,0
27	6. 4. 3. 51	1. 37. 5	11. 45. 5	11. 51. 0,4	19,8
28	6. 5. 2. 49	2. 0. 30	11. 41. 28	11. 50. 40,6	19,4
29	6. 6. 1. 49	2. 23. 56	11. 37. 52	11. 50. 21,2	19,1
30	6. 7. 0. 52	2. 47. 20	11. 34. 15	11. 50. 2,1	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.	PARALLAXE horizont.	DIAM horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.	M. S.	M. S.
1	2. 17. 45. 12	2. 24. 10. 58	4. 38. 17.	56. 22	30. 47
2	3. 0. 43. 3	3. 7. 21. 47	5. 3. 51. Boreale.	57. 14	31. 16
3	3. 14. 7. 27	3. 21. 0. 42	5. 12. 11.	58. 10	31. 46
4	3. 28. 0. 47	4. 5. 7. 17	5. 3. 49.	59. 7	32. 17
5	4. 12. 20. 0	4. 19. 38. 56	4. 36. 32.	59. 59	32. 46
6	4. 27. 2. 55	5. 4. 31. 9	3. 50. 37.	60. 42	33. 9
7	5. 12. 2. 24	5. 19. 35. 36	2. 47. 51.	61. 7	33. 23
8	5. 27. 9. 30	6. 4. 42. 52	1. 33. 0.	61. 17	33. 29
9	6. 12. 14. 41	6. 19. 43. 41	0. 11. 22.	61. 9	33. 24
10	6. 27. 9. 8	7. 4. 29. 45	1. 9. 53.	60. 43	33. 10
11	7. 11. 45. 41	7. 18. 56. 40	2. 25. 19.	60. 4	32. 48
12	7. 26. 2. 23	8. 3. 2. 26	3. 29. 49. Australe.	59. 18	32. 23
13	8. 9. 56. 45	8. 16. 44. 45	4. 20. 14.	58. 27	31. 56
14	8. 23. 27. 35	9. 0. 4. 40	4. 54. 37.	57. 36	31. 28
15	9. 6. 36. 50	9. 13. 4. 40	5. 12. 32.	56. 51	31. 3
16	9. 19. 28. 7	9. 25. 47. 4	5. 14. 11.	56. 7	30. 39
17	10. 2. 2. 11	10. 8. 13. 53	5. 0. 47.	55. 30	30. 19
18	10. 14. 22. 35	10. 20. 28. 44	4. 33. 22.	55. 2	30. 3
19	10. 26. 32. 25	11. 2. 33. 39	3. 53. 57.	54. 37	29. 50
20	11. 8. 32. 58	11. 14. 30. 51	3. 4. 43.	54. 21	29. 41
21	11. 20. 27. 27	11. 26. 22. 57	2. 7. 42.	54. 7	29. 33
22	0. 2. 17. 37	0. 8. 11. 41	1. 5. 18.	54. 2	29. 31
23	0. 14. 5. 25	0. 19. 59. 1	0. 0. 43.	54. 1	29. 30
24	0. 25. 52. 53	1. 1. 47. 24	1. 4. 25. Bor.	54. 5	29. 32
25	1. 7. 42. 49	1. 13. 39. 22	2. 6. 55.	54. 16	29. 38
26	1. 19. 37. 40	1. 25. 38. 16	3. 4. 19.	54. 35	29. 49
27	2. 1. 41. 33	2. 7. 47. 53	3. 54. 9.	54. 59	30. 2
28	2. 13. 57. 49	2. 26. 11. 54	4. 34. 33.	55. 34	30. 21
29	2. 26. 30. 39	3. 2. 54. 41	5. 2. 44.	56. 15	30. 43
30	3. 9. 24. 18	3. 15. 59. 52	5. 16. 30.	57. 4	31. 10

Jours du Mois.	Jours de la Lune	Passage de la Lune au Mérid. H. M.		Déclin. de la Lune. D. M.	
1	24	6. 11	Matin.	27. 32.	Boréale.
2	25	7. 7		28. 33.	
3	26	8. 5		27. 52.	
4	27	9. 6		25. 32.	
5	28	10. 4		21. 35.	
6	29	11. 1		16. 10.	
7	1	11. 56		9. 42.	
8	2	0. 46	Soir.	2. 30.	
9	3	1. 38		4. 42.	Auſtrale.
10	4	2. 30		11. 26.	
11	5	3. 25		17. 36.	
12	6	4. 20		12. 42.	
13	7	5. 19		26. 12.	
14	8	6. 17		28. 12.	
15	9	7. 14		28. 41.	
16	10	8. 9		27. 15.	
17	11	9. 1		24. 37.	
18	12	9. 50		20. 56.	
19	13	10. 34		16. 23.	
20	14	11. 14		11. 14.	
21	15	11. 54		5. 45.	
22	16	Matin.		0. 6.	
23	17	0. 33		5. 35.	Boréale.
24	18	1. 12		11. 0.	
25	19	1. 54		16. 5.	
26	20	2. 37		20. 40.	
27	21	3. 24		24. 22.	
28	22	4. 13		27. 4.	
29	23	5. 7		28. 28.	
30	24	6. 3		28. 25.	

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Septembre.

Jours.

1. ☾ β ♉ 2h 45′ ſ.. ♀ périh.. ☉ dans le paral. de l'aigle qui médie à 8h 57′ ſ.
2. ♀ α ♌ diſt. 42′.
3. ☾ υ ♊ 6h 15′ ſ... ☉ parall. α Orion, qui médie à 6h 55′ m.
4. ☾ ω ♋ 4h 30′ mat... ⊥ 8h mat.
7. ☉ par. Procyon qui paſſe à 8h 24′ m.
8. ☾ périgée... ☌ ☾ & de ☿ ... Imm. ☿ 1h 42′ ſ... Émerſ. 2h 45.
10. ☾ α ♍ 1h 30′ m.. 12. ☾ π ♏ 7h 30′ ſ.
13. ☾ σ ♏ 3h 30′ m... ☾ α ♏ 6h 30′ mat.
14. ☾ γ ♐ 8h ſoir.
15. ☾ δ ♐ 2h mat... τ 9h 15′ ſoir.
16. ☾ □ ♐ 6h 40′ ſ. 17. ☾ ⊥ ♑ 3h 15′ ſ.
18. ☾ ε ♑ 5h ſ.. χ ♐ 8h ſ.. ♄ * ♉ diſt. 2′.
20. ☿ α ♍ 6h ſ.. ☾ près des 3 ⊥ ♒ 9h 30′ ſ.
22. ☾ apogée.
23. ☾ ε ♓ 11h 45′ m.. ζ ♓ 5h 30′ ſ.. ☿ aph.
24. ☉ par. δ Orion qui paſſe à 5h 22′ m.
25. ☾ π ♈ 8h 15′ ſ... ρ 11h 30′ ſoir.
26. ☉ par. ε Or.. ☾ δ ♈ 7h m. ζ ♈ 10h m.
27. ☾ près des Pléiades, 1h 30′ m.
28. ☉ parall. ζ Orion. ☾ β ♉ 9h 45′ ſ.

On pourra obſerver pendant ce mois & les ſuivans la libration moyenne de la ☾ qui ſera tout-à-la-fois apogée, en oppoſition & dans ſon nœud.

PHASES DE LA LUNE.

N. L.	le 7 à	4h 30′	0″	ſoir.
P. Q.	le 14 à	8. 30.	0	mat.
P. L.	le 22 à	5. 10.	0	mat.
D. Q.	le 30 à	7. 0.	0	mat.

Jours.	Lever des Planetes	Passage par le Méridien.	Coucher des Planet.	Longitude des Planetes.	Latitude.	Déclinaison.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE. ♄			
1	8. 45	3. 47	10. 45	1. 7. 58	2. 38. A.	11. 42. B.
7	8. 13	3. 25 Matin.	10. 23 Matin.	1. 7. 48	2. 39.	11. 38.
13	8. 1 Soir.	3. 2	9. 59	1. 7. 36	2. 40.	11. 33.
19	7. 39	2. 40	9. 37	1. 7. 20	2. 41.	11. 27.
25	7. 16	2. 17	9. 14	1. 7. 1	2. 42.	11. 20.
			JUPITER. ♃			
1	10. 18 Soir.	6. 14 Matin.	2. 7 Soir.	2. 14. 41	0. 45. A.	21. 51. B.
7	9. 57	5. 54	1. 48	2. 15. 16	0. 45.	21. 55.
13	9. 38	5. 35	1. 29	2. 15. 45	0. 46.	21. 58.
19	9. 18	5. 15	1. 9	2. 16. 8	0. 46.	22. 0.
25	8. 58	4. 55	0. 46	2. 16. 24	0. 46.	22. 1.
			MARS. ♂			
1	3. 9 Matin.	10. 35 Matin.	6. 1 Soir.	4. 16. 45	1. 10. B.	16. 57. B.
7	3. 9	10. 28	5. 47	4. 20. 33	1. 12.	15. 48.
13	3. 9	10. 21	5. 33	4. 24. 18	1. 12.	14. 34.
19	3. 7	10. 14	5. 21	4. 28. 7	1. 13.	13. 18.
25	3. 7	10. 10	5. 7	5. 1. 54	1. 14.	11. 59.
			VENUS. ♀			
1	3. 55 Matin.	11. 7 Matin.	6. 19 Soir.	4. 24. 27	1. 7. B.	14. 26. B.
7	4. 14	11. 14	6. 14	5. 1. 52	1. 14.	11. 59.
13	4. 34	11. 21	6. 8	5. 9. 18	1. 20.	9. 22.
19	4. 56	11. 29	6. 2	5. 16. 45	1. 24.	6. 31.
25	5. 14	11. 34	5. 54	5. 24. 14	1. 26.	3. 37.
			MERCURE. ☿			
1	5. 58 Matin.	0. 30 Soir.	7. 4 Soir.	5. 16. 15	1. 18. B.	6. 38. B.
7	6. 35	0. 46	6. 59	5. 26. 40	0. 43.	1. 59.
13	6. 46	0. 59	6. 18	6. 6. 28	0. 1.	2. 35. A.
19	6. 37	1. 11	7. 47	6. 15. 37	0. 43. A.	6. 49.
25	6. 26	1. 20	8. 14	6. 24. 12	1. 29.	10. 47.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	*Min. Sec.*	*Min. Sec.*	*la moy. 100000.*	*S. D. M.*
1	1. 4,3	31. 46,6	2. 25,4	5,003563	0. 16. 7
7	1. 4,1	31. 49,5	2. 25,8	5,002900	0. 15. 48
13	1. 3,9	31. 52,6	2. 26,2	5,002204	0. 15. 30
19	1. 3,9	31. 55,8	2. 26,8	5,001481	0. 15. 11
25	1. 4,0	31. 59,0	2. 27,3	5,000741	0. 14. 52

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. *H. M. S.*
2	5. 32. 14 *S.*
4	0. 1. 14 *S.*
6	6. 30. 15 *M.*
8	0.* 59. 15 *M*
9	7. 28. 16 *S.*
11	1. 57. 18 *S.*
13	8. 26. 21 *M.*
15	2.* 55. 25 *M.*
16	9. 24. 28 *S.*
18	3. 53. 32 *S.*
20	10. 22. 35 *M.*
22	4.* 51. 38 *M.*
23	11. 20. 40 *S.*
25	5.* 49. 40 *S.*
27	0. 18. 40 *S.*
29	6. 47. 40 *M.*
31	1.* 16. 39 *M.*

II. SAT.

J.	*H. M. S.*
4	0.* 35. 42 *M.* I.
4	3. 12. 22 *M.* É.
7	1. 54. 33 *S.* I.
7	4. 31. 13 *S.* É.
11	3.* 13. 28 *M.* I.
11	5. 50. 14 *M.* É.
14	4. 32. 28 *S.* I.
14	7. 9. 16 *S.* É.
18	5. 51. 22 *M.* I
18	8. 28. 18 *M.* É.
21	7. 10. 16 *S.* I.
21	9. 47. 16 *S.* É.
25	8. 29. 22 *M.* I.
28	9. 48. 36 *S.* I.

III. SAT.

J.	*H. M. S.*
4	10. 17. 44 *S.* I.
5	0.* 0. 6 *M.* É.
12	2.* 19. 13 *M.* I.
12	4.* 2. 45 *M.* É.
19	6. 20. 9 *M.* I.
19	8. 5. 37 *M.* É.
26	10. 22. 16 *M.* I.
26	0. 8. 32 *S.* É.

IV. SAT.

	Conjonctions.
4	9. 40. *M.* sup
12	6. 50. *S.* inf.
21	4.* 0. *M.* sup.
29	1. 5. *S.* inf.

Jours.	OCTOBRE.	Commenc. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	Fin du Crépuscule.	Lever de la Lune.	Coucher de la Lune.
		H. M.	*H. M.*	*H. M.*	*H. M.*	*H. M.*	*H M.*
1	Sam. S. Remi.	4. 23.	6. 11.	5. 49.	7. 36.	11. S. 40.	3. Soir 40.
2	*Di.* SS. Ang. G.	4. 25.	6. 12.	5. 47.	7. 34.	Matin.	4. 16.
3	Lu. S. Denys A	4. 27.	6. 14.	5. 45.	7. 32.	1. 0.	4. 43.
4	Mar. S. Franç.	4. 28.	6. 16.	5. 43.	7. 31.	2. 25.	5. 6.
5	Merc S.e Aure.	4. 30.	6. 18.	5. 41.	7. 29.	3. 55.	5. 20.
6	Jeudi S. Bruno.	4. 32.	6. 20.	5. 40.	7. 27.	5. 26.	5. 35.
7	Vend. S. Serge.	4. 34.	6. 21.	5. 38.	7. 25.	6. 56.	5. 52.
8	Sa. S.e Brigitte.	4. 36.	6. 23.	5. 36.	7. 23.	8. 25.	6. 12.
9	*Dim. S. Denys.*	4. 37.	6. 25.	5. 34.	7. 22.	9. 51.	6. 40.
10	Lu. S.e Telchide	4. 39.	6. 27.	5. 32.	7. 20.	11. 15.	7. 12.
11	Mar. S. Nicaise	4. 41.	6. 28.	5. 31.	7. 18.	0. Soir 32.	7. 58.
12	Merc. S. Pion.	4. 43.	6. 30.	5. 29.	7. 16.	1. 40.	8. 46.
13	Jeudi S. Géraut	4. 45.	6. 32.	5. 27.	7. 14.	2. 30.	9. 52.
14	Ven. S. Caliste.	4. 46.	6. 34.	5. 25.	7. 13.	3. 9.	11. 0.
15	Sa. S.e Thérèse	4. 48.	6. 35.	5. 24.	7. 11.	3. 40.	Matin.
16	*D.* S. Bertrand.	4. 50.	6. 37.	5. 22.	7. 9.	4. 0.	0. 10.
17	Lu. S. Cerbonet	4. 52.	6. 39.	5. 20.	7. 7.	4. 14.	1. 20.
18	Ma. S. Luc Év.	4. 53.	6. 41.	5. 18.	7. 6.	4. 20.	2. 34.
19	Me. S. Savinien	4. 55.	6. 43.	5. 17.	7. 4.	4. 25.	3. 44.
20	Jeu. S. Caprais	4. 56.	6. 44.	5. 15.	7. 3.	4. 32.	4. 56.
21	Ve. S.e Ursule.	4. 58.	6. 46.	5. 13.	7. 1.	4. 42.	6. 9.
22	Sa. S. Mellon.	5. 0.	6. 48.	5. 12.	6. 59.	4. 57.	7. 20.
23	*D.* S. Hilarion.	5. 1.	6. 49.	5. 10.	6. 58.	5. 19.	8. 30.
24	Lu. S. Magloire	5. 3.	6. 51.	5. 8.	6. 56.	5. 50.	9. 40.
25	Ma. S. C. S. Cr.	5. 4.	6. 53.	5. 6.	6. 55.	6. 28.	10. 48.
26	Me. S. Rustique	5. 6.	6. 55.	5. 5.	6. 53.	7. 15.	11. 52.
27	Jeu. *vigile-jeûne.*	5. 8.	6. 56.	5. 3.	6. 51.	8. 20.	0. Soir 55.
28	Ve. *S. Sim. S. J.*	5. 9.	6. 58.	5. 1.	6. 50.	9. 32.	1. 38.
29	Sa. S. Narcisse.	5. 11.	6. 59.	5. 0.	6. 48.	10. 50.	2. 20.
30	*D.* S. Lucain.	5. 12.	7. 1.	4. 58.	6. 47.	Matin.	2. 50.
31	Lu. *vigile-jeûne.*	5. 14.	7. 3.	4. 56.	6. 45.	0. 11.	3. 12.

Jours décroissent du 1 au 31 de 52′ le matin, & de 52′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Differ.
	S. D. M. S.	*D. M. S.*	*H. M. S.*	*H. M. S.*	*Sec.*
1	6. 7. 59. 57	3. 10. 44	11. 30. 37	11. 49. 43,0	18,6
2	6. 8. 59. 6	3. 34. 5	11. 26. 59	11. 49. 24,4	18,4
3	6. 9. 58. 17	3. 57. 23	11. 23. 21	11. 49. 6,0	17,5
4	6. 10. 57. 31	4. 20. 38	11. 19. 43	11. 48. 48,5	18,2
5	6. 11. 56. 48	4. 43. 50	11. 16. 4	11. 48. 30,3	17,4
6	6. 12. 56. 7	5. 6. 57	11. 12. 25	11. 48. 12,9	16,9
7	6. 13. 55. 28	5. 30. 0	11. 8. 45	11. 47. 56,0	16,5
8	6. 14. 54. 50	5. 53. 2	11. 5. 5	11. 47. 39,5	16,2
9	6. 15. 54. 14	6. 15. 59	11. 1. 25	11. 47. 23,3	15,5
10	6. 16. 53. 39	6. 38. 50	10. 57. 43	11. 47. 7,8	15,3
11	6. 17. 53. 6	7. 1. 35	10. 54. 2	11. 46. 52,5	15,0
12	6. 18. 52. 35	7. 24. 14	10. 50. 21	11. 46. 37,5	14,2
13	6. 19. 52. 5	7. 46. 48	10. 46. 38	11. 46. 23,3	13,8
14	6. 20. 51. 36	8. 9. 14	10. 42. 56	11. 46. 9,5	13,3
15	6. 21. 51. 10	8. 31. 34	10. 39. 12	11. 45. 56,2	12,8
16	6. 22. 50. 46	8. 53. 47	10. 35. 30	11. 45. 43,4	12,3
17	6. 23. 50. 25	9. 15. 54	10. 31. 45	11. 45. 31,1	11,3
18	6. 24. 50. 5	9. 37. 51	10. 28. 0	11. 45. 19,8	11,0
19	6. 25. 49. 46	9. 59. 40	10. 24. 14	11. 45. 8,8	10,3
20	6. 26. 49. 29	10. 21. 20	10. 20. 28	11. 44. 58,5	9,7
21	6. 27. 49. 13	10. 42. 51	10. 16. 41	11. 44. 48,8	9,0
22	6. 28. 48. 59	11. 4. 12	10. 12. 53	11. 44. 39,8	8,4
23	6. 29. 48. 48	11. 25. 25	10. 9. 5	11. 44. 31,4	7,4
24	7. 0. 48. 40	11. 46. 27	10. 5. 17	11. 44. 24,0	6,9
25	7. 1. 48. 36	12. 7. 17	10. 1. 27	11. 44. 17,1	6,0
26	7. 2. 48. 34	12. 27. 55	9. 57. 36	11. 44. 11,1	5,1
27	7. 3. 48. 33	12. 48. 21	9. 53. 45	11. 44. 6,0	4,5
28	7. 4. 48. 34	13. 8. 36	9. 49. 53	11. 44. 1,5	3,8
29	7. 5. 48. 37	13. 28. 40	9. 46. 0	11. 43. 57,7	2,8
30	7. 6. 48. 42	13. 48. 29	9. 42. 8	11. 43. 54,9	2,2
31	7. 7. 48. 49	14. 8. 6	9. 38. 13	11. 43. 52,7	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi. S. D. M. S.	LONGITUDE de la LUNE à minuit. S. D. M. S.	LATITUDE de la LUNE à midi. D. M. S.	PARAL-LAXE horizont. M. S.	DIAM. horizontal. M. S.
1	3. 22. 41. 38	3. 29. 29. 58	5. 14. 7. Boréale.	57. 56	31. 38
2	4. 6. 24. 53	4. 13. 26. 38	4. 54. 19.	58. 55	32. 11
3	4. 20. 34. 49	4. 27. 49. 19	4. 16. 9.	59. 48	32. 40
4	5. 5. 9. 31	5. 12. 35. 11	3. 20. 33.	60. 35	33. 6
5	5. 20. 5. 5	5. 27. 38. 22	2. 10. 9.	61. 9	33. 24
6	6. 5. 13. 51	6. 12. 50. 30	0. 49. 48.	61. 26	33. 34
7	6. 20. 27. 0	6. 28. 1. 59	0. 34. 34. Australe.	61. 25	33. 33
8	7. 5. 34. 29	7. 13. 3. 18	1. 56. 1.	61. 5	33. 22
9	7. 20. 27. 41	7. 27. 46. 34	3. 8. 18.	60. 32	33. 4
10	8. 4. 59. 35	8. 12. 6. 0	4. 6. 30.	59. 42	32. 36
11	8. 19. 5. 51	8. 26. 58. 46	4. 47. 56.	58. 47	32. 6
12	9. 2. 45. 3	9. 10. 24. 40	5. 11. 29.	57. 49	31. 34
13	9. 15. 58. 8	9. 23. 25. 46	5. 17. 36.	56. 54	31. 5
14	9. 28. 47. 57	10. 6. 4. 50	5. 7. 32.	56. 6	30. 38
15	10. 11. 17. 9	10. 18. 25. 29	4. 43. 9.	55. 25	30. 16
16	10. 23. 30. 17	10. 29. 32. 4	4. 4. 26.	54. 53	29. 58
17	11. 5. 31. 19	11. 11. 28. 31	3. 18. 56.	54. 30	29. 46
18	11. 17. 24. 14	11. 23. 19. 1	2. 23. 38.	54. 13	29. 37
19	11. 29. 13. 7	0. 5. 6. 49	1. 22. 27.	54. 4	29. 32
20	0. 11. 0. 28	0. 16. 54. 22	0. 18. 0.	54. 2	29. 31
21	0. 22. 48. 51	0. 28. 44. 20	0. 47. 23. Boréale.	54. 4	29. 32
22	1. 4. 40. 51	1. 10. 38. 32	1. 50. 53.	54. 13	29. 37
23	1. 16. 37. 43	1. 22. 38. 48	2. 49. 58.	54. 27	29. 44
24	1. 28. 41. 55	2. 4. 47. 7	3. 42. 7.	54. 46	29. 55
25	2. 10. 55. 7	2. 17. 6. 51	4. 24. 37.	55. 10	30. 8
26	2. 23. 21. 50	2. 29. 39. 38	4. 55. 21.	55. 42	30. 25
27	3. 6. 0. 57	3 12. 26. 13	5. 12. 41.	56. 17	30. 43
28	3. 18. 55. 46	3. 25. 29. 57	5. 14. 29.	56. 59	31. 7
29	4. 2. 8. 58	4. 8. 53. 14	5. 0. 6.	57. 43	31. 31
30	4. 15. 42. 37	4. 22. 36. 54	4. 28. 50.	58. 33	31. 59
31	4. 29. 36. 39	5. 6. 42. 42	3. 41. 7.	59. 22	32. 26

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.		Déclin. de la Lune. D. M.	
1	25	7. 1	Matin.	26. 44.	Boréale.
2	26	7. 59		23. 24.	
3	27	8. 54		18. 41.	
4	28	9. 49		12. 45.	
5	29	10. 40		5. 56.	
6	0	11. 32		1. 18.	Auſtrale.
7	1	0. 24	Soir.	8. 30.	
8	2	1. 19		15. 10.	
9	3	2. 15		20. 50.	
10	4	3. 14		25. 12.	
11	5	4. 15		27. 48.	
12	6	5. 15		28. 36.	
13	7	6. 12		27. 48.	
14	8	7. 5		25. 28.	
15	9	7. 55		21. 58.	
16	10	8. 40		17. 36.	
17	11	9. 21		12. 37.	
18	12	10. 2		7. 12.	
19	13	10. 41		1. 34.	
20	14	11. 19		4. 5.	Boréale.
21	15	Matin.		9. 35.	
22	16	0. 0		14. 50.	
23	17	0. 42		19. 33.	
24	18	1. 27		23. 31.	
25	19	2. 16		26. 29.	
26	20	3. 9		28. 14.	
27	21	4. 3		28. 32.	
28	22	4. 59		27. 20.	
29	23	5. 55		24. 30.	
30	24	6. 50		20. 22.	
31	25	7. 42		15. 0.	

OBSERVATIONS à faire dans le mois d'Octobre.

Jours.

1. ☾ υ ♊ 3^hm.. ε ♊ $6^h\frac{1}{2}$m.. φ $10^h 15'$m. ♆ ♋ $5^h 15'$ſ... χ ♋ 10^h ſoir.
2. υ ♋ $1^h 40'$m.. γ ♋ $7^h 45'$m.. ξ $5^h\frac{1}{2}$ſ.
6. ☾ périgée. Écl. de ☉. *Voy. p. 4.* ☾ ♀.
7. ☾ α ♏. 8. ☾ ☿.
10. ☾ τ ♏ $3^h 15'$ mat.. σ $11^h 15'$ mat... α ♏ $2^h 45'$ ſ... ♂ χ ♌ diſt. 2'.
12. ☾ γ ♐ $3^h 30'$ mat.. δ ♐ $9^h 15'$ mat.
13. ☾ ζ ♐ $1^h 30'$ mat.. τ $3^h 40'$ mat.
14. ☾ □ ♐ $1^h 15'$ m... ♆ ♑ $9^h 30'$ ſoir.
15. ζ ♑ $4^h 30'$ ſ.. ε 11^h ſ.. ☉ par. de Rigel qui paſſe au méridien à $3^h 44'$ mat.
16. ♂ σ ♌ diſt. 21'.. ☾ χ ♑ $1^h 45'$ mat.
18. ☾ υ ♒ 4^h m... χ ♒ $4^h 30'$ mat.
19. ☿ dans ſa moy. diſt.
20. ☾ apogée. ε ♓ 6^h ſ... ζ ♓ 11^h ſoir.
23. ☾ π ♉ $1^h 45'$ m... ρ ♉ $4^h 45'$ m... ☉ en ♏ à $4^h 47'$ ſoir.
24. ☾ près des Pl. $7^h 15'$m.. χ ♉ $11^h\frac{1}{2}$ ſ.
26. ☾ β ♉ $3^h 40'$ matin.
27. ☾ κ ♊ $0^h 15'$ mat.
28. ☾ ι ♊ $5^h 30'$ matin... ♉ ♋ 8^h ſoir. Oppoſition de ♄ à $7^h 55'$ matin.
29. ☾ λ ♋ $4^h 45'$ mat... υ $8^h 40'$ mat... γ ♋ $3^h 15'$ ſoir.
30. ♂ β ♍ diſt. 40'.. ☾ ζ ♋ 1^h mat.
31. ☾ η ♌ 3^h mat... ι ♌ 11^h ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 7 à $0^h 59'$ 0″ m.
P. Q. le 10 à 8. 18. 0 ſ.
P. L. le 21 à 11. 3. 0 ſ.
D. Q. le 29 à 6. 53. 0 ſ.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE au MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ☍ ♄ le 28.						
1	6. 54 Soir.	1. 54 Matin.	8. 50 Matin.	1. 6. 40	2. 43. A.	11. 13. B.
7	6. 32	1. 31	8. 26	1. 6. 14	2. 43.	11. 5.
13	6. 7	1. 6	8. 1	1. 5. 48	2. 44.	10. 56.
19	5. 45	0. 43	7. 37	1. 5. 21	2. 44.	10. 46.
25	5. 21	0. 18	7. 11	1. 4. 52	2. 45.	10. 36.
JUPITER. ♃						
1	8. 41 Soir.	4. 35 Matin.	0. 29 Soir.	2. 16. 29	0. 47. A.	22. 1. B
7	8. 19	4. 13	0. 7	2. 16. 30	0. 47.	22. 1.
13	7. 55	3. 49	11. 43 Matin.	2. 16. 25	0. 48.	22. 0.
19	7. 32	3. 26	11. 20	2. 16. 12	0. 48.	21. 58.
25	7. 8	3. 2	10. 56	2. 15. 51	0. 48.	21. 56.
MARS.						
1	3. 6 Matin.	9. 59 Matin.	4. 52 Soir.	5. 5. 38	1. 15. B.	10. 38. B.
7	3. 6	9. 52	4. 39	5. 9. 23	1. 17.	9. 15.
13	3. 4	9. 44	4. 24	5. 13. 6	1. 18.	7. 52.
19	3. 2	9. 35	4. 8	5. 16. 49	1. 19.	6. 26.
25	3. 0	9. 27	3. 52	5. 20. 31	1. 20.	4. 59.
VENUS. ☌ ♀ supér. le 27.						
1	5. 33 Matin.	11. 40 Matin.	5. 47 Soir.	6. 1. 43	1. 24. B.	0. 33. B.
7	5. 31	11. 45	5. 59	6. 9. 14	1. 21.	2. 24. A.
13	5. 23	11. 51	6. 19	6. 16. 44	1. 16.	5. 25.
19	5. 14	11. 56	6. 38	6. 24. 14	1. 9.	8. 20.
25	5. 6	0. S. 1	6. 58	7. 1. 46	1. 0.	11. 10.
MERCURE. ☿						
1	6. 17 Matin.	1. 27 Soir.	6. 23 Soir.	7. 1. 59	2. 11. A.	14. 14. A.
7	6. 5	1. 31	6. 12	7. 8. 52	2. 46.	17. 6.
13	5. 52	1. 30	6. 0	7. 14. 13	3. 8.	19. 7.
19	5. 38	1. 19	6. 44	7. 17. 5	3. 7.	19. 57.
25	5. 17	0. 51	5. 23	7. 15. 43	2. 2.	18. 50.

JOURS	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid. (Min. Sec.)	DIAMÉTRE du SOLEIL. (Min. Sec.)	MOUVEM. horaire du SOLEIL. (Min. Sec.)	LOGARITH. de la distance du SOLEIL. (la moy. 100000.)	LIEU du nœud de la LUNE. (S. D. M.)
1	1. 4,2	32. 2,3	2. 27,8	4,999992	0. 14. 33
7	1. 4,5	32. 5,7	2. 28,3	4,999239	0. 14. 14
13	1. 4,9	32. 9,0	2. 28,8	4,998491	0. 13. 55
19	1. 5,4	32. 12,3	2. 29,3	4,997755	0. 13. 35
25	1. 6,0	32. 15,5	2. 29,8	4,997047	0. 13. 16

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT. J.	I. SAT. Immersions. H. M. S.	II. SAT. J.	II. SAT. H. M. S.	III. SAT. J.	III. SAT. H. M. S.
2	7. 45. 37 S.	2	11. 7. 58 M. I.	3	2. 23. 41 S. I.
4	2. 14. 34 S.	6	0.* 27. 9 M. I.	3	4. 31. 5 S. É.
6	8. 43. 31 M.	9	1. 46. 15 S. I.	10	6. 24. 56 S. I.
8	3.* 12. 28 M.	13	3.* 5. 19 M. I.	10	8.* 13. 40 S. É.
9	9.* 41. 23 S.	16	4. 24. 20 S. I.	17	10.* 25. 43 S. I.
11	4. 10. 16 S.	20	5.* 43. 14 M. I.	18	0.* 15. 45 M. É.
13	10. 39. 7 M.	23	7. 2. 5 S. I.	25	2.* 26. 17 M. I.
15	5.* 7. 36 M.	27	8. 20. 50 M. I.	25	4.* 17. 17 M. É.
16	11.* 36. 41 S.	30	9.* 39. 26 S. I.		
18	6. 5. 25 S.				**IV. SAT.**
20	0. 34. 8 S.				Conjonctions.
22	7. 2. 50 M.			7	10.* 13. S. sup.
24	1.* 31. 31 M.			16	7. 18. M. inf.
25	8.* 0. 10 S.			24	4. 24. S. sup.
27	2. 28. 47 S.				
29	8. 57. 21 M.				
31	3.* 25. 53 M.				

JOURS.	NOVEMB.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuſcule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.
1	Mar. *la Touſſaint*	5. 15.	7. 5.	4. 55.	6. 44.	1. 35. Matin.	3. 30. Soir.
2	Mer. *les Morts.*	5. 16.	7. 6.	4. 53.	6. 43.	3. 0.	3. 42.
3	Jeu. *S. Marcel.*	5. 18.	7. 8.	4. 52.	6. 41.	4. 28.	3. 54.
4	Ve. S Charles.	5. 19.	7. 9.	4. 50.	6. 40.	6. 0.	4. 10.
5	Sa. S.e Bertile.	5. 21.	7. 11.	4. 48.	6. 38.	7. 25.	4. 30.
6	*D.* S. Léonard.	5. 22.	7. 13.	4 47.	6. 37.	8. 54.	5. 2.
7	Lun. S. Achille	5. 23.	7. 14.	4. 45.	6. 36.	10. 14.	5. 44.
8	Ma. Ses Reliq	5. 25.	7. 16.	4. 44.	6. 34.	11. 30.	6. 35.
9	Me. S. Maturin	5. 26.	7. 17.	4. 42.	6. 33.	0. 20. Soir.	7. 45.
10	Je. S. Martin P.	5. 27.	7. 19.	4. 41.	6. 32.	1. 2.	8. 55.
11	Ven. *S. Martin*	5. 29.	7. 20.	4. 39.	6. 30.	1. 34.	10. 4.
12	Sa. S. René É.	5. 30.	7. 22.	4. 38.	6. 29.	1. 55.	11. 17.
13	*D.* S. Brice É.	5. 31.	7. 23.	4. 36.	6. 28.	2. 7.	Matin.
14	Lu. S. Laurent	5. 32.	7. 25.	4. 35.	6. 27.	2. 12.	0. 30.
15	Mar. S. Malo.	5. 33.	7. 26.	4. 33.	6. 26.	2. 20.	1. 48.
16	Mer. S. Edme.	5. 34.	7. 27.	4. 32.	6. 25.	2. 30.	2. 56.
17	Jeudi S. Agnan	5. 35.	7. 29.	4. 31.	6. 24.	2. 38.	4. 6.
18	Ven. S. Odon.	5. 36.	7. 30.	4. 29.	6. 23.	2. 50.	5. 12.
19	Sa. Se Éliſabet.	5. 38.	7. 31	4. 28.	6. 22.	3. 12.	6. 24.
20	*D.* S. Edmont.	5. 39.	7. 33	4. 27.	6. 21.	3. 42.	7. 32
21	Lu. Préſ. N. D	5. 40.	7. 34.	4. 26.	6. 20.	4. 2.	8. 38.
22	Mar. Se Cecile	5. 41.	7. 35.	4. 24.	6. 19.	5. 9.	9. 44.
23	Me. S. Clément	5. 42.	7. 36.	4. 23.	6. 18	6. 6.	10. 45.
24	Jeu. S. Severin.	5. 43.	7. 38.	4. 22.	6. 17.	7. 13.	11. 40.
25	Ve. S.e Cather.	5. 44.	7. 39.	4. 21.	6. 16.	8. 24.	0. 23.
26	Sa. SeGen. Ar.	5. 45.	7. 40.	4. 20.	6. 15.	9. 42.	0. 56.
27	*Dim. Avent.*	5. 46.	7. 41.	4. 19.	6. 14.	11. 2.	1. 20.
28	Lu. S. Soſthène	5. 47.	7. 42.	4. 18.	6. 13.	Matin.	1. 38.
29	Ma. *vigile-jeûne.*	5. 48.	7. 43.	4. 17.	6. 12.	0. 29.	1. 50.
30	Merc. *S. André*	5. 49.	7. 44.	4. 16.	6. 11.	1. 55.	2. 2.

Jours décroiſſent du 1 au 30 de 40′ le matin, & de 39′ le ſoir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Australe.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien.	TEMPS moyen au Midi vrai.	Differ.
	S. D. M. S.	D. M. S.	H. M. S.	H. M. S.	Sec.
1	7. 8.48.58	14.27.29	9.34.18	11.43.50,3	0,4
2	7. 9.49.12	14.46.39	9.30.22	11.43.49,9	0,3
3	7.10.49.27	15. 5.34	9.26.25	11.43.50,2	0,7
4	7.11.49.43	15.24.15	9.22.28	11.43.50,9	1,7
5	7.12.50. 1	15.42.39	9.18.30	11.43.52,6	2,5
6	7.13.50.20	16. 0.48	9.14.31	11.43.55,1	3,4
7	7.14.50.40	16.18.41	9.10.30	11.43.58,5	4,1
8	7.15.50.59	16.36.17	9. 6.30	11.44. 2,6	4,9
9	7.16.51.19	16.53.38	9. 2.28	11.44. 7,5	5,5
10	7.17.51.41	17.10.42	8.58.26	11.44.13,0	6,5
11	7.18.52. 4	17.27.28	8.54.23	11.44.19,5	7,4
12	7.19.52.30	17.43.55	8.50.19	11.44.26,9	8,3
13	7.20.52.58	18. 0. 3	8.46.14	11.44.35,2	9,2
14	7.21.53.28	18.15.53	8.42. 8	11.44.44,4	10,2
15	7.22.54. 1	18.31.23	8.38. 1	11.44.54,6	10,9
16	7.23.54.36	18.46.34	8.33.53	11.45. 5,5	11,9
17	7.24.55.12	19. 1.25	8.29.45	11.45.17,4	12,5
18	7.25.55.51	19.15.56	8.26.36	11.45.29,9	13,7
19	7.26.56.31	19.30. 5	8.21.26	11.45.43,6	14,1
20	7.27.57.10	19.43.54	8.17.15	11.45.57,7	14,7
21	7.28.57.51	19.57.21	8.13. 3	11.46.12,4	16,2
22	7.29.58.33	20.10.25	8. 8.50	11.46.28,6	16,6
23	8. 0.59.16	20.23. 7	8. 4.37	11.46.45,2	17,3
24	8. 2. 0. 1	20.35.27	8. 0.23	11.47. 2,5	18,2
25	8. 3. 0.47	20.47.25	7.56. 8	11.47.20,7	18,9
26	8. 4. 1.35	20.58.58	7.51.52	11.47.39,6	19,7
27	8. 5. 2.24	21.10. 7	7.47.36	11.47.59,3	20,5
28	8. 6. 3.15	21.20.52	7.43.19	11.48.19,8	21,1
29	8. 7. 4. 8	21.31.13	7.39. 1	11.48.40,9	22,0
30	8. 8. 5. 2	21.41.11	7.34.45	11.49. 2,9	

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi.	LONGITUDE de la LUNE à minuit.	LATITUDE de la LUNE à midi.		PARALLAXE horizont.	DIAM. horizontal
	S. D. M. S.	S. D. M. S.	D. M. S.		M. S.	M. S.
1	5. 13. 54. 12	5. 21. 10. 43	2. 38. 43.		60. 6	32. 50
2	5. 28. 31. 45	6. 5. 56. 56	1. 24. 54.	Boreale.	60. 40	33. 8
3	6. 13. 25. 20	6. 20. 56. 15	0. 3. 46.		61. 4	33. 21
4	6. 28. 28. 28	7. 6. 0. 55	1. 18. 14.		61. 9	33. 24
5	7. 13. 32. 30	7. 21. 1. 58	2. 34. 46.	Australe.	61. 1	33. 20
6	7. 28. 28. 37	8. 5. 51. 37	3. 39. 42.		60. 31	33. 3
7	8. 13. 9. 44	8. 20. 21. 19	4. 28. 54.		59. 48	32. 40
8	8. 27. 26. 25	9. 4. 24. 24	4. 59. 53.		58. 57	32. 12
9	9. 11. 15. 25	9. 17. 59. 22	5. 12. 10.		58. 0	31. 41
10	9. 24. 36. 17	10. 1. 6. 31	5. 6. 47.		57. 6	31. 11
11	10. 7. 30. 11	10. 13. 47. 38	4. 45. 55.		56. 14	30. 43
12	11. 19. 59. 48	10. 26. 7. 30	4. 11. 59.		55. 31	30. 19
13	11. 2. 11. 15	11. 8. 11. 24	3. 27. 10.		54. 56	30. 0
14	11. 14. 9. 1	11. 20. 5. 18	2. 33. 55.		54. 33	29. 48
15	11. 26. 0. 10	0. 1. 53. 30	1. 34. 39.		54. 16	29. 38
16	0. 7. 46. 28	0. 13. 40. 18	0. 31. 55.		54. 10	29. 35
17	0. 19. 34. 42	0. 25. 29. 32	0. 32. 9.	Bor	54. 12	29. 36
18	1. 1. 25. 41	1. 7. 24. 2	1. 35. 18.		54. 17	29. 39
19	1. 13. 24. 32	1. 19. 27. 23	2. 34. 29.		54. 31	29. 46
20	1. 25. 32. 42	2. 1. 40. 36	3. 27. 34.		54. 50	29. 57
21	2. 7. 51. 15	2. 14. 4 48	4. 11. 20.		55. 13	30. 9
22	2. 20. 21. 13	2. 26. 40. 32	4. 43. 53.		55. 40	30. 24
23	3. 3. 2. 48	3. 9. 27. 58	5. 2. 59.		56. 8	30. 39
24	3. 15. 56. 15	3. 22. 27. 48	5. 7. 12.		56. 41	30. 58
25	3. 29. 2. 40	4. 5. 40. 53	4. 55. 41.		57. 14	31. 15
26	4. 12. 22. 30	4. 19. 17. 32	4. 27. 54.		57. 48	31. 34
27	4. 25. 56. 1	5. 2. 48. 3	3. 45. 3.		58. 24	31. 54
28	5. 9. 43. 46	5. 16. 43. 26	2. 48. 15.		58. 59	32. 13
29	5. 23. 46. 47	6. 0. 53. 36	1. 40. 22.		59. 33	32. 32
30	6. 8. 3. 52	6. 15. 17. 39	0. 25. 17.		59. 59	32. 46

Jours du Mois	Jours de la Lune	PASSAGE de la LUNE au Mérid. H. M.	DÉCLIN. de la LUNE. D. M.
1	26	8. 32 Matin	8. 49. Bor.
2	27	9. 22	1. 51.
3	28	10. 12	5. 15. Austr.
4	29	11. 4	12. 10.
5	1	11. 59	18. 20.
6	2	0. 58 Soir.	23. 25.
7	3	2. 0	26. 50.
8	4	3. 2	28. 26.
9	5	4. 2	28. 10.
0	6	5. 0	26. 17.
1	7	5. 51	23. 5.
2	8	6. 38	18. 50.
3	9	7. 20	14. 0.
4	10	8. 0	8. 40.
5	11	8. 39	3. 0.
6	12	9. 18	2. 35. Boréale.
7	13	9. 58	8. 10.
8	14	10. 37	13. 30.
9	15	11. 23	18. 24.
0	16	Matin.	22. 30.
1	17	0. 10	25. 47.
2	18	1. 2	27. 50.
3	19	1. 56	28. 28.
4	20	2. 51	27. 36.
5	21	3. 47	25. 10.
6	22	4. 40	21. 20.
7	23	5. 32	16. 22.
8	24	6. 22	10. 30.
9	25	7. 9	4. 0.
0	26	7. 57	2. 58. B.

OBSERVATIONS à faire pendant le mois de Novembre.

Jours.

1. ☾ χ ♌ 7^{h} 15′ mat... σ ☿ 4^{h} mat.
2. ☾ β ♍ 4^{h} 15′ m.. ☾ ♂ 6^{h} 45′ 40″ m.. Imm. de ♂ 4^{h} 58′ m.. Ém. 5^{h} 58′ m.. ☾ η ♍ 5^{h} soir... ☾ périgée.

4. ♂ aphélie. 6. ☿ périhélie.

7. ☉ paral. de Syrius passant à 3^{h} 46′ m.

9. ☾ φ ♐ 4^{h} 30′ mat... σ 8^{h} 30′ mat.

10. ☉ dans ☍ de ♂ ... ☾ □ ♐ 9^{h} 30′ m.

11. ☾ χ ♑ 5^{h} s... χ ♑ 6^{h} s... φ ♑ 8^{h} 30′ s.

12. ♂ η ♍ 40′ ; l'étoile sera presque cachée par la planète ☾ ε ♑ 6^{h} mat... χ ♑ 9^{h} mat... δ ♑ 1^{h} 30′ soir.

14. ☾ χ ♒ 11^{h} 15′ mat.. φ ♒ 11^{h} 45′ m.

16. ☾ apogée δ ♓ 6^{h} soir.

17. ☾ ε ♓ 40′ m.. ζ ♓ 5^{h} 30′ m.. π ♓ 8^{h} s.

18. ♅ ι ♉ dist. 28′... ☉ parall. de la queue de la baleine qui médie à 8^{h} 56′ soir.

19. ☾ π ♉ $8^{h}\frac{1}{2}$ m.. ρ ♉ midi.. δ ♉ 1^{h} 15′ s.

20. ☾ τ ♉ 1^{h} 30′ mat... Pléiades 2^{h} 15′ s.

22. ☉ en ♐ 0^{h} 34′ s... ☾ β ♉ 9^{h} 40′ mat.

23. κ ♊ 6^{h} 20′ matin.

24. ☿ dans sa moy. dist. υ ♊ 3^{h} 15′ soir.

25. ☾ ω ♋ 2^{h} mat... ψ ♋ 5^{h} 45′ mat... λ ♋ 10^{h} 40′ m... γ 9^{h} 20′ soir.

27. ☾ η ♌ 9^{h} 30′ mat. 28. ι ♌ 6^{h} mat.

28. ☾ χ ♌ 3^{h} s... σ 8^{h} 30′ soir.

29. ☾ β ♌ midi. 30. ☾ périg. η ♍ 45′ m.

PHASES DE LA LUNE.

N. L. le 5 à 10^{h} 50′ 0″ mat.
P. Q. le 12 à 0. 4. 0 soir.
P. L. le 20 à 5. 15. 0 soir.
D. Q. le 28 à 0. 20. 0 mat.

JOURS.	LEVER des PLANETES	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
			SATURNE. ♄			
1	5. 52 Matin.	11. 44 Soir.	6. 40 Soir.	1. 4. 18	2. 45. A.	10. 23. B.
7	4. 27	11. 18	6. 13	1. 3. 50	2. 44.	10. 15.
13	4. 2	10. 53	5. 48	1. 3. 22	2. 44.	10. 6.
19	3. 36	10. 26	5. 20	1. 2. 56	2. 43.	9. 58.
25	3. 10	9. 59	4. 52	1. 2. 33	2. 42.	9. 50.
			JUPITER. ♃			
1	6. 36 Soir.	2. 33 Matin.	10. 26 Matin.	2. 15. 17	0. 47. A.	21. 53. B.
7	6. 10	2. 7	10. 0	2. 14. 42	0. 47.	21. 49.
13	5. 44	1. 40	9. 32	2. 14. 2	0. 47.	21. 45.
19	5. 16	1. 13	9. 4	2. 13. 17	0. 47.	21. 40.
25	4. 49	0. 45	8. 35	2. 12. 30	0. 46.	21. 35.
			MARS. ♂			
1	2. 56 Matin.	9. 15 Matin.	3. 34 Soir.	5. 24. 50	1. 21. B.	3. 18. B.
7	2. 54	9. 5	3. 16	5. 28. 29	1. 22.	1. 42.
13	2. 49	8. 55	3. 1	6. 2. 9	1. 22.	0. 25.
19	2. 36	8. 44	2. 52	6. 5. 48	1. 23.	1. 1. A.
25	2. 17	8. 32	2. 47	6. 9. 24	1. 23.	2. 26.
			VENUS. ♀			
1	4. 57 Matin.	0. 8 Soir.	7. 19 Soir.	7. 10. 33	0. 45. B.	14. 7. B.
7	4. 50	0. 14	7. 38	7. 18. 5	0. 33.	16. 42.
13	4. 44	0. 20	7. 56	7. 25. 35	0. 19.	18. 52.
19	4. 40	0. 26	8. 12	8. 3. 9	0. 5.	20. 44.
25	4. 37	0. 32	8. 27	8. 10. 41	0. 9. A.	22. 14.
			MERCURE. ☌ ☿ inf. le 1.			
1	7. 1 Matin.	11. 56 Matin.	7. 21 Soir.	7. 8. 1	0. 18. A.	14. 29. A.
7	5. 58	11. 12	6. 3	7. 1. 56	1. 32. B.	10. 44.
13	5. 33	10. 50	5. 39	7. 2. 14	2. 20.	10. 5.
19	5. 39	10. 46	5. 45	7. 7. 42	2. 17.	11. 57.
25	5. 55	10. 50	6. 4	7. 15. 22	1. 46.	14. 47.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 100000.	S. D. M.
1	1. 6,7	32. 19,0	2. 30,3	4,996253	0. 12. 53
7	1. 7,5	32. 21,8	2. 30,8	4,995615	0. 12. 33
13	1. 8,2	32. 24,5	2. 31,3	4,995023	0. 12. 14
19	1. 8,9	32. 26,9	2. 31,7	4,994482	0. 11. 54
25	1. 9,5	32. 28,9	2. 32,0	4,994002	0. 11. 34

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. H. M. S.
1	9.* 54. 23 S.
3	4. 22. 51 S.
5	10. 51. 17 M.
7	5.* 19. 41 M
8	11.* 48. 2 S.
10	6.* 16. 21 S.
12	0. 44. 38 S.
14	7. 12. 52 M.
16	1.* 41. 3 M.
17	8.* 9. 10 S.
19	2. 37. 13 S.
21	9. 5. 15 M.
23	3.* 33. 16 M.
24	10.* 1. 16 S.
26	4. 29. 17 S.
28	10. 57. 18 M.
30	5.* 25. 19 M.

II. SAT.

J.	H. M. S.
3	10. 57. 50 M. I.
7	0.* 16. 18 M. I.
10	1. 34. 34 S. I.
14	2. 52. 41 M. I
17	4. 10. 38 S. I.
21	5.* 28. 20 M. I.
24	6.* 45. 54 S. I.
28	8. 3. 14 M. I.

III. SAT.

J.	H. M. S.
1	6.* 25. 29 M. I.
1	8. 17. 58 M. É.
8	10. 24. 43 M. I.
8	0. 18. 39 S. É.
15	2. 19. 40 S. I.
22	6.* 20. 42 S. É.
29	10.* 21. 43 S. I.

IV. SAT.

J.	Conjonctions.
2	1. 30. M. inf.
9	2. 30. S. sup.
18	7. 35. S. inf.
27	4. 40. M. sup.

JOURS.	DÉCEMB.	COMMENC. du Crép.	Lever du Soleil.	Coucher du Soleil.	FIN du Crépuscule.	LEVER de la LUNE.	COUCHER de la LUNE.
		H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H. M.	H M.
1	Jeudi S. Éloi.	5. 49.	7. 45.	4. 15.	6. 11.	3. 20. Matin.	2. 15. Soir.
2	Ve. S^e Bibiene.	5. 50.	7. 46.	4. 14.	6. 10.	4. 45.	2. 34.
3	Sam. S. Fr. Xa.	5. 50.	7. 47.	4. 13.	6. 10.	6. 10.	3. 0.
4	*Dim.* S.^e Barbe.	5. 51.	7. 48.	4. 12.	6. 9.	7. 34.	3. 34.
5	Lun. S. Sabas.	5. 51.	7. 48.	4. 11.	6. 9.	8. 50.	4. 19.
6	Mar. S. Nicolas	5. 52.	7. 49.	4. 11.	6. 8.	10. 2.	5. 11.
7	Mer. S.^e Fare V.	5. 52.	7. 50.	4. 10.	6. 8.	10. 52.	6. 18.
8	Jeu. *Conception.*	5. 53.	7. 50.	4. 9.	6. 7.	11. 32.	7. 28.
9	Ve. S^e Gorgone	5. 53.	7. 51.	4. 9.	6. 7.	0. 4. Soir.	8. 37.
10	Sa. S. Melchiad	5. 54.	7. 52.	4. 8.	6. 6.	0. 22.	9. 48.
11	*Di.* S. Damase.	5. 55.	7. 52.	4. 8.	6. 6.	0. 34.	11. 0.
12	Lun. S. Valery	5. 55.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	0. 40.	Matin.
13	Mar. S.^e Luce.	5. 55.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	0. 48.	0. 12.
14	Mer. *4 Temps.*	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 5.	0. 58.	1. 22.
15	Jeu. S. Memin.	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	1. 9.	2. 32.
16	Ve. S^e Adelaïde	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	1. 21.	3. 41.
17	Sam. S. Lazare.	5. 57.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	1. 37.	4. 55.
18	*Dim.* S. Gatien	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	2. 6.	6. 9.
19	Lun. S. Timol.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	2. 48.	7. 18.
20	Ma. S. Liberat.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	3. 45.	8. 24.
21	Mer. *S. Thomas*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	4. 52.	9. 18.
22	Jeu. S. Honor.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	6. 5.	10. 6.
23	Ve. S^e Victoire.	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	7. 23.	10. 42.
24	Sa. *vigile-jeûne.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	8. 44.	11. 10.
25	*Di. Nat. N. S.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	10. 11.	11. 32.
26	Lun. *S. Étienne.*	5. 57.	7. 55.	4. 5.	6. 3.	11. 31.	11. 47.
27	Ma. *S. Jean Év.*	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	Matin.	11. 57.
28	Me. *SS. Innocens*	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	0. 57.	0. 5. Soir.
29	Jeu. S. Th. de C	5. 56.	7. 54.	4. 6.	6. 4.	2. 24.	0. 18.
30	Ven. S. Roger.	5. 55.	7. 53.	4. 6.	6. 5.	3. 44.	0. 40.
31	Sa. S. Silvestre.	5. 55.	7. 53.	4. 7.	6. 5.	5. 1.	1. 7.

Jours décroissent du 1 au 22 de 10′ le matin, & de 10′ le soir.
Et croissent du 22 au 31 de 2′ le matin & de 2′ le soir.

JOURS.	LONGITUDE DU SOLEIL. S. D. M. S.	DÉCLINAISON du SOLEIL. Boréale. D. M. S.	DISTANCE de l'Équinoxe au Méridien. H. M. S.	TEMPS moyen au Midi vrai. H. M. S.	Differ. Sec.
1	8. 9. 5. 58	21. 50. 44	7. 30. 25	11.49.25,2	
2	8. 10. 6. 55	21. 59. 51	7. 26. 5	11.49.48,6	23,4
3	8. 11. 7. 54	22. 8. 32	7. 21. 44	11.50.12,2	23,6
4	8. 12. 8. 52	22. 16. 47	7. 17. 23	11.50.36,4	24,2
5	8. 13. 9. 51	22. 24. 37	7. 13. 1	11.51. 1,3	24,9
6	8. 14. 10. 52	22. 32. 1	7. 8. 40	11.51.26,8	25,5
7	8. 15. 11. 54	22. 38. 59	7. 4. 16	11.51.52,7	25,9
8	8. 16. 12. 56	22. 45. 29	6. 59. 53	11.52.19,1	26,4
9	8. 17. 13. 59	22. 51. 31	6. 55. 30	11.52.45,9	26,8
10	8. 18. 15. 3	22. 57. 7	6. 51. 6	11.53.13,2	27,3
11	8. 19. 16. 8	23. 2. 16	6. 46. 41	11.53.41,0	27,8
12	8. 20. 17. 12	23. 6. 58	6. 42. 16	11.54. 9,1	28,1
13	8. 21. 18. 17	23. 11. 12	6. 37. 50	11.54.37,4	28,3
14	8. 22. 19. 21	23. 14. 58	6. 33. 24	11.55. 6,1	28,7
15	8. 23. 20. 26	23. 18. 16	6. 28. 59	11.55.35,0	28,9
16	8. 24. 21. 32	23. 21. 5	6. 24. 35	11.56. 4,2	29,2
17	8. 25. 22. 38	23. 23. 29	6. 20. 9	11.56.33,6	29,4
18	8. 26. 23. 45	23. 25. 24	6. 15. 42	11.57. 3,1	29,5
19	8. 27. 24. 53	23. 26. 48	6. 11. 17	11.57.32,7	29,6
20	8. 28. 26. 0	23. 27. 47	6. 6. 50	11.58. 2,6	29,9
21	8. 29. 27. 7	23. 28. 17	6. 2. 23	11.58.32,6	30,0
22	9. 0. 28. 15	23. 28. 19	5. 57. 57	11.59. 2,6	30,0
23	9. 1. 29. 24	23. 27. 45	5. 53. 30	11.59.32,7	30,1
24	9. 2. 30. 32	23. 26. 56	5. 49. 3	0. 0. 2,7	30,0
25	9. 3. 31. 41	23. 25. 32	5. 44. 37	0. 0.32,6	29,9
26	9. 4. 32. 50	23. 23. 40	5. 40. 10	0. 1. 2,4	29,8
27	9. 5. 34. 0	23. 21. 19	5. 35. 43	0. 1.32,1	29,7
28	9. 6. 35. 9	23. 18. 31	5. 31. 17	0. 2. 1,6	29,5
29	9. 7. 36. 19	23. 15. 14	5. 26. 52	0. 2.30,9	29,3
30	9. 8. 37. 30	23. 11. 29	5. 22. 26	0. 3. 0,0	29,1
31	9. 9. 38. 41	23. 7. 16	5. 17. 59	0. 3.28,7	28,7

JOURS.	LONGITUDE de la LUNE à midi. S. D. M. S.	LONGITUDE de la LUNE à minuit. S. D. M. S.	LATITUDE de la LUNE à midi. D. M. S.		PARALLAXE horizont. M. S.	DIAM. horizontal M. S.
	S. D. M. S.	*S. D. M. S.*	*D. M. S.*		*M. S.*	*M. S.*
1	6. 22. 34. 12	6. 29. 52. 58	0. 52. 21.		60. 19	32. 57
2	7. 7. 13. 23	7. 14. 35. 3	2. 7. 23.		60. 26	33. 1
3	7. 21. 56. 53	7. 29. 18. 0	3. 13. 50.	Australe.	60. 20	32. 57
4	8. 6. 37. 27	8. 13. 54. 15	4. 7. 13.		60. 0	32. 46
5	8. 21. 7. 32	8. 28. 16. 12	4. 43. 39.		59. 28	32. 29
6	9. 5. 19. 50	9. 12. 17. 43	5. 1. 44.		58. 46	32. 6
7	9. 19. 9. 37	9. 25. 54. 54	5. 1. 27.		57. 58	31. 40
8	10. 2. 33. 47	10. 9. 6. 11	4. 44. 19.		57. 6	31. 11
9	10. 15. 32. 24	10. 21. 52. 28	4. 13. 2.		56. 17	30. 44
10	10. 28. 7. 5	11. 4. 16. 39	3. 29. 57.		55. 36	30. 22
11	11. 10. 21. 53	11. 16. 23. 17	2. 38. 18.		55. 0	30. 2
12	11. 22. 21. 43	11. 28. 18. 7	1. 40. 27.		54. 36	29. 49
13	0. 4. 12. 52	0. 10. 6. 15	0. 39. 0.		54. 21	29. 41
14	0. 15. 59. 18	0. 21. 53. 0	0. 23. 48.	Bor.	54. 18	29. 39
15	0. 27. 47. 46	1. 3. 44. 12	1. 25. 32.		54. 21	29. 41
16	1. 9. 42. 46	1. 15. 44. 8	3. 16. 43.		54. 36	29. 49
17	1. 21. 48. 30	1. 27. 56. 15	4. 1. 10.		54. 54	29. 59
18	2. 4. 7. 33	2. 10. 22. 40	4. 34. 53.		55. 19	30. 13
19	2. 16. 41. 36	2. 22. 44. 28	4. 55. 12.		55. 50	30. 30
20	2. 29. 31. 4	3. 6. 1. 16	5. 0. 43.		56. 22	30. 47
21	3. 12. 34. 55	3. 19. 11. 53	4. 50. 15.		56. 53	31. 4
22	3. 25. 51. 53	4. 2. 34. 43	4. 23. 35.		57. 24	31. 21
23	4. 9. 20. 10	4. 16. 7. 59	3. 41. 35.		57. 54	31. 38
24	4. 22. 57. 58	4. 29. 49. 49	2. 46. 18.		58. 19	31. 51
25	5. 6. 43. 35	5. 13. 39. 17	1. 40. 39.		58. 43	32. 4
26	5. 20. 36. 44	5. 27. 35. 43	0. 28. 30.		59. 1	32. 15
27	6. 4. 36. 14	6. 11. 38. 14	0. 46. 5.		59. 15	32. 22
28	6. 18. 41. 41	6. 25. 46. 38	1. 58. 14.	Australe.	59. 28	32. 29
29	7. 2. 52. 46	7. 9. 59. 56	3. 3. 4.		59. 36	32. 33
30	7. 17. 7. 43	7. 24. 15. 56	3. 55. 52.		59. 33	32. 32
31	8. 1. 23. 44	8. 8. 30. 7	4. 34. 53.		59. 112	32. 20

Jours du Mois.	Jours de la Lune.	Passage de la Lune au Mérid. H. M.	Déclin. de la Lune. D. M.
1	25	8. 46 Matin.	9. 40. Australe.
2	26	9. 36	16. 0.
3	27	10. 31	21. 30.
4	28	11. 30	25. 30.
5	29	0. 34 Soir.	27. 55.
6	0	1. 34	28. 24.
7	1	2. 36	27. 5.
8	2	3. 36	24. 15.
9	3	4. 31	20. 15.
10	4	5. 19	15. 27.
11	5	6. 6	10. 8.
12	6	6. 48	4. 35.
13	7	7. 27	1. 2. Boréale.
14	8	8. 5	6. 40.
15	9	8. 43	12. 0.
16	10	9. 24	17. 2.
17	11	10. 6	21. 24.
18	12	10. 54	24. 58.
19	13	11. 43	27. 22.
20	14	Matin.	28. 24.
21	15	0. 36	27. 52.
22	16	1. 29	25. 47.
23	17	2. 24	22. 12.
24	18	3. 17	17. 23.
25	19	4. 6	11. 37.
26	20	4. 56	5. 15.
27	21	5. 41	1. 22. Australe.
28	22	6. 28	8. 4.
29	23	7. 16	14. 22.
30	24	8. 9	19. 54.
31	25	9. 4	24. 20.

OBSERVATIONS à faire dans le mois de Décembre.

Jours.

1. ☾ α ♍ 8^h 30′ m... 3. ☍ ♃ 7^h 40′ ſ.
4. ♂ θ ♍ diſt. 21′... 6. ☾ ζ ♐ 8^h 40′ ſ.
7. ☾ □ ♐ 7^h ſoir... 8. *n* ♑ 11^h 30′ ſ.
9. ☾ χ ♑ 1^h $\frac{1}{2}$ mat... φ ♑ 4^h mat... γ 6^h ſ.
10. ☾ ι ♒ 6^h 40′ mat... 11. ☾ *h* ♒ 2^h ſ.
14. ☾ apogée... *e* ♓ 7^h $\frac{1}{2}$ mat... ε 8^h mat... ζ 1^h 30′ ſ... 15. ☾ π ♓ 3^h 20′ mat.
16. ☾ π ♈ 4^h ſoir... ρ ♈ 7^h 30′ ſoir.
17. ☾ ☌ ♈ 3^h 15′ m... ζ ♈ 5^h 30′ matin.
18. ♂ *m* ♍ diſt. 20′... ☾ χ ♉ 1^h 30′ ſoir.
19. ☾ β ♉ 5^h 15′ ſoir. 20. ☿ aphélie.
21. ☾ ε ♊ 0^h 30′ mat.... υ 9^h 30′ ſoir... ☉ ♑ 0^h 50′ m... HIVER.
22. ☾ *c* ♊ 1^h m... ☾ ω ♋ 8^h m... ψ ♋ midi... τ 4^h 40′ ſ... υ 8^h 30′ ſ... ♀ aphélie.
23. ☾ γ ♋ 3^h mat .. ξ ♋ 1^h ſoir.
24. ☾ *n* ♌ 2^h 30′ ſoir.
25. ☾ ι ♌ 11^h 15′ matin.
26. ☾ σ ♌ 3^h matin... β ♍ 5^h 30′ ſoir.
27. ☾ *n* ♏ 6^h 30′ matin.
28. ☾ périgée... α ♍ 3^h $\frac{1}{2}$ ſ... Conjonct. ſupérieure de Mercure.
29. ☉ dans le ☋ de ♃.
30. ☉ périgée 3^s 8^d 53′ 20″... ☾ ι ♎ 1^h ſ.
31. ☾ ☌ ♏ 7^h 40′ matin... σ 5^h ſoir... α 8^h ſoir.

PHASES DE LA LUNE.

N. L.	le 4 à	9^h 40′	0″	ſoir.
P. Q.	le 11 à	4. 20.	0	ſ.
P. L.	le 20 à	9. 25.	0	mat.
D. Q.	le 27 à	1. 50.	0	ſoir.

JOURS.	LEVER des PLANETES.	PASSAGE par le MÉRIDIEN.	COUCHER des PLANET.	LONGITUDE des PLANETES.	LATITUDE.	DÉCLINAISON.
	H. M.	H. M.	H. M.	S. D. M.	D. M.	D. M.
SATURNE. ♄						
1	2. 45 Soir.	9. 33 Soir.	4. 25 Matin.	1. 2. 11	2. 41. A.	9. 44. B.
7	2. 18	9. 6	3. 58	1. 1. 52	2. 40.	9. 38.
13	1. 51	8. 39	3. 31	1. 1. 37	2. 38.	9. 35.
19	1. 24	8. 12	3. 4	1. 1. 26	2. 36.	9. 34.
25	0. 57	7. 45	2. 37	1. 1. 18	2. 34.	9. 33.
JUPITER. ☍ ♃ le 3 à 7^h soir.						
1	4. 18 Soir.	0. 14 M.	8. 5 Matin.	2. 11. 47	0. 45. A.	21. 30. B.
7	3. 50	11. 40	7. 35	2. 10. 57	0. 45.	21. 23.
13	3. 21	11. 10 Soir.	7. 4	2. 10. 7	0. 44.	21. 15.
19	2. 52	10. 41	6. 35	2. 9. 21	0. 43.	21. 10.
25	2. 23	10. 12	6. 6	2. 8. 41	0. 41.	21. 6.
MARS. ♂						
1	1. 58 Matin.	8. 19 Matin.	2. 40 Soir.	6. 13. 1	1. 23. B.	3. 50. A.
7	1. 37	8. 6	2. 33	6. 16. 35	1. 24.	5. 13.
13	1. 20	7. 54	2. 28	6. 20. 9	1. 24.	6. 35.
19	1. 1	7. 41	2. 21	6. 23. 41	1. 24.	7. 53.
25	0. 41	7. 27	2. 13	6. 27. 11	1. 23.	9. 10.
VENUS. ♀						
1	8. 33 Matin.	0. 39 Soir.	4. 45 Soir.	8. 18. 13	0. 24. A.	23. 20. A.
7	8. 43	0. 45	4. 48	8. 25. 45	0. 38.	24. 0.
13	8. 52	0. 52	4. 52	9. 3. 17	0. 50.	24. 16.
19	8. 57	0. 58	4. 59	9. 10. 49	1. 3.	24. 6.
25	8. 58	1. 2	5. 7	9. 18. 20	1. 13.	23. 25.
MERCURE. ☿						
1	6. 21 Matin.	10. 58 Matin.	3. 35 Soir.	7. 24. 7	1. 6. B.	17. 46. A.
7	6. 46	11. 9	3. 32	8. 3. 14	0. 23.	20. 28.
13	7. 12	11. 22	3. 32	8. 12. 30	0. 19. A.	22. 39.
19	7. 34	11. 35	3. 36	8. 21. 49	0. 57.	24. 11.
25	7. 55	11. 50	3. 45	9. 1. 17	1. 28.	24. 57.

JOURS.	TEMPS que le demi-diamèt. du Soleil met à passer par le Mérid.	DIAMÉTRE du SOLEIL.	MOUVEM. horaire du SOLEIL.	LOGARITH. de la distance du SOLEIL.	LIEU du nœud de la LUNE
	Min. Sec.	Min. Sec.	Min. Sec.	la moy. 100000.	S. D. M.
1	1. 10,1	32. 31,0	2. 32,2	4,993588	0. 11. 15
7	1. 10,5	32. 32,5	2. 32,3	4,993245	0. 10. 54
13	1. 10,8	32. 33,6	2. 32,7	4,992974	0. 10. 34
19	1. 11,0	32. 34,6	2. 32,9	4,992783	0. 10. 14
25	1. 11,0	32. 35,1	2. 33,0	4,992671	0. 9. 53

ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

I. SAT.

J.	Immersions. H. M. S.
1	11.* 53. 21 *S.*
	Émersions.
5	2. 58. 18 *S.*
7	9. 26. 8 *M.*
9	3.* 53. 58 *M.*
10	10.* 21. 47 *S.*
12	4.* 49. 35 *S.*
14	11. 17. 22 *M.*
16	5.* 45. 7 *M.*
18	0.* 12. 51 *M.*
19	6.* 40. 38 *S.*
21	1. 8. 26 *S.*
23	7.* 36. 13 *M.*
25	2.* 4. 0 *M.*
26	8.* 31. 47 *S.*
28	2. 59. 34 *S.*
30	9. 27. 21 *M.*

II. SAT.

J.	H. M. S.
1	9.* 20. 25 *S.* I.
9	2.* 34. 33 *M.* É.
2	3. 52. 2 *S.* É.
6	5. 9. 26 *M.* É.
9	6.* 26. 48 *S.* É.
2	7. 44. 12 *M.* É.
26	9.* 1. 35 *S.* É.
0	10. 18. 58 *M.* É.

III. SAT.

J.	H. M. S.
7	4.* 13. 29 *M.* É.
14	8. 11. 30 *M.* É.
21	0. 9. 27 *S.* É.
28	4.* 7. 20 *S.* É.

IV. SAT.

	Conjonctions.
5	1. 41. *S.* inf.
13	10.* 42. *S.* sup.
22	7. 43. *M.* inf.
30	4.* 45. *S.* sup.

TABLE pour réduire le temps en parties de l'Équateur, & les parties de l'Équateur en temps.

Heures.	Degrés.	Min. / Sec. / Tierc.	Deg. Min. / Min. Sec. / Sec. Tierc.		Min. / Sec. / Tierc.	Deg. Min. / Min. Sec. / Sec. Tierc.	
1.	15.	1.	0.	15.	31.	7.	45.
2.	30.	2.	0.	30.	32.	8.	0.
3.	45.	3.	0.	45.	33.	8.	15.
4.	60.	4.	1.	0.	34.	8.	30.
5.	75.	5.	1.	15.	35.	8.	45.
6.	90.	6.	1.	30.	36.	9.	0.
7.	105.	7.	1.	45.	37.	9.	15.
8.	120.	8.	2.	0.	38.	9.	30.
9.	135.	9.	2.	15.	39.	9.	45.
10.	150.	10.	2.	30.	40.	10.	0.
11.	165.	11.	2.	45.	41.	10.	15.
12.	180.	12.	3.	0.	42.	10.	30.
13.	195.	13.	3.	15.	43.	10.	45.
14.	210.	14.	3.	30.	44.	11.	0.
15.	225.	15.	3.	45.	45.	11.	15.
16.	240.	16.	4.	0.	46.	11.	30.
17.	255.	17.	4.	15.	47.	11.	45.
18.	270.	18.	4.	30.	48.	12.	0.
19.	285.	19.	4.	45.	49.	12.	15.
20.	300.	20.	5.	0.	50.	12.	30.
21.	315.	21.	5.	15.	51.	12.	45.
22.	330.	22.	5.	30.	52.	13.	0.
23.	345.	23.	5.	45.	53.	13.	15.
24.	360.	24.	6.	0.	54.	13.	30.
25.	375.	25.	6.	15.	55.	13.	45.
26.	390.	26.	6.	30.	56.	14.	0.
27.	405.	27.	6.	45.	57.	14.	15.
28.	420.	28.	7.	0.	58.	14.	30.
29.	435.	29.	7.	15.	59.	14.	45.
30.	450.	30.	7.	30.	60.	15.	0.

TABLE pour convertir en degrés, le temps d'une pendule réglée ſur le moyen mouvement du Soleil.

H.	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*D.*	*M.*	*S.*
1	15.	2.	27,8	1	0.	15.	2,5	30	7.	31.	13,9
2	30.	4.	55,7	2	0.	30.	4,9	31	7.	46.	16,4
3	45.	7.	23,5	3	0.	45.	7,4	32	8.	1.	18,8
4	60.	9.	51,4	4	1.	0.	9,9	33	8.	16.	21,3
5	75.	12.	19,2	5	1.	15.	12,3	34	8.	31.	23,8
6	90.	14.	47,1	6	1.	30.	14,8	35	8.	46.	26,2
7	105.	17.	14,9	7	1.	45.	17,2	36	9.	1.	28,7
8	120.	19.	42,8	8	2.	0.	19,7	37	9.	16.	31,2
9	135.	22.	10,6	9	2.	15.	22,2	38	9.	31.	33,6
10	150.	24.	38,4	10	2.	30.	24,6	39	9.	46.	36,1
11	165.	27.	6,3	11	2.	45.	27,1	40	10.	1.	38,6
12	180.	29.	34.1	12	3.	0.	29,6	41	10.	16.	41,0
13	195.	32.	2,0	13	3.	15.	32,0	42	10.	31.	43,5
14	210.	34.	29,8	14	3.	30.	34,5	43	10.	46.	46,0
15	225.	36.	57,7	15	3.	45.	37,0	44	11.	1.	48,4
16	240.	39.	25,5	16	4.	0.	39,4	45	11.	16.	50,9
17	255.	41.	53,4	17	4.	15.	41,9	46	11.	31.	53,4
18	270.	44.	21,2	18	4.	30.	44,4	47	11.	46.	55,8
19	285.	46.	49,1	19	4.	45.	46,8	48	12.	1.	58,3
20	300.	49.	16,9	20	5.	0.	49,3	49	12.	17.	0,7
21	315.	51.	44,7	21	5.	15.	51,7	50	12.	32.	3,2
22	330.	54.	12,6	22	5.	30.	54,2	51	12.	47.	5,7
23	345.	56.	40,4	23	5.	45.	56,7	52	13.	2.	8,1
24	360.	59.	8,3	24	6.	0.	59,1	53	13.	17.	10,6
				25	6.	16.	1,6	54	13.	32.	13,0
				26	6.	31.	4,1	55	13.	47.	15,5
				27	6.	46.	6,5	56	14.	2.	17,9
				28	7.	1.	9,0	57	14.	17.	20,4
				29	7.	16.	11,5	58	14.	32.	22,8
				30	7.	31.	13,9	59	14.	47.	25,4
								60	15.	2.	27,8

SUITE de la Table pour convertir en degrés le Temps solaire moyen.				*ACCÉLÉRATION des Étoiles.*	
S.	M. S.	S.	M. S.	J.	H. M. S.
1	0. 15,0	30	7. 31,2	1	0. 3. 56,0
2	0. 30,1	31	7. 46,3	2	0. 7. 51,9
3	0. 45,1	32	8. 1,3	3	0. 11. 47,9
4	1. 0,2	33	8. 16,3	4	0. 15. 43,9
5	1. 15,2	34	8. 31,4	5	0. 19. 39,8
6	1. 30,2	35	8. 46,4	6	0. 23. 35,8
7	1. 45,3	36	9. 1,5	7	0. 27. 31,8
8	2. 0,3	37	9. 16,5	8	0. 31. 27,8
9	2. 15,4	38	9. 31,6	9	0. 35. 23,7
10	2. 30,4	39	9. 46,6	10	0. 39. 19,7
11	2. 45,5	40	10. 1,6	11	0. 43. 15,6
12	3. 0,5	41	10. 16,7	12	0. 47. 11,6
13	3. 15,5	42	10. 31,7	13	0. 51. 7,6
14	3. 30,6	43	10. 46,8	14	0. 55. 3,6
15	3. 45,6	44	11. 1,8	15	0. 58. 59,5
16	4. 0,7	45	11. 16,8	16	1. 2. 55,5
17	4. 15,7	46	11. 31,9	17	1. 6. 51,5
18	4. 30,7	47	11. 46,9	18	1. 10. 47,4
19	4. 45,8	48	1. 2,0	19	1. 14. 43,4
20	5. 0,8	49	12. 17,0	20	1. 18. 39,4
21	5. 15,9	50	12. 32,0	21	1. 22. 35,3
22	5. 30,9	51	12. 47,0	22	1. 26. 31,3
23	5. 45,9	52	13. 2,1	23	1. 30. 27,3
24	6. 1,0	53	13. 17,2	24	1. 34. 23,3
25	6. 16,0	54	13. 32,2	25	1. 38. 19,2
26	6. 31,1	55	13. 47,3	26	1. 42. 15,2
27	6. 46,1	56	14. 2,3	27	1. 46. 11,2
28	7. 1,1	57	14. 17,3	28	1. 50. 7,1
29	7. 16,2	58	14. 32 4	29	1. 54. 3,1
30	7. 31,2	59	14. 47,4	30	1. 57. 59,1
		60	15. 2,5	31	2. 1. 55,0
				32	2. 5. 51,0

TABLE DES RÉFRACTIONS,

ſuivant M. Caſſini & M. l'Abbé de la Caille.

Les ſix derniers nombres ſont tirés de M. Halley.

Diſt au zén.	Réfr de MC	Réfrac de M delaC.	Hauteur	Diſt au zén.	Réfr de MC	Réfract. de M. de la C.	Hauteur	Diſt au zén.	Réfract. de M. Caſſ.	Réfraction de M. delaCaille	Hauteur
D.	S.	S.	D.	D.	S.	S.	D.	D.	M. S	M. S	D
1.	1.	1,1	89.	31.	35	40,0	59.	61.	1. 46	1. 59,1	29.
2.	2.	2,3	88.	32.	37	41,6	58.	62.	1. 51	2. 4,0	28.
3.	3.	3,5	87.	33.	38	43,2	57.	63.	1. 55	2. 9,2	27.
4.	4.	4,6	86.	34.	40	44,9	56.	64.	2. 0	2. 14,7	26.
5.	5.	5,8	85.	35.	41	46,6	55.	65.	2. 6	2. 20,5	25.
6.	6.	7,0	84.	36.	43	48,3	54.	66.	2. 12	2. 26,6	24.
7.	7.	8,2	83.	37.	45	50,1	53.	67.	2. 18	2. 33,0	23.
8.	8.	9,3	82.	38.	47	51,9	52.	68.	2. 25	2. 39,8	22.
9.	9.	10,5	81.	39.	49	53,8	51.	69.	2. 31	2. 47,0	21.
10.	10.	11,7	80.	40.	50	55,8	50.	70.	2. 39	2. 54,7	20.
11.	11.	12,9	79.	41.	52	57,9	49.	71.	2. 49	3. 3	19.
12.	12.	14,1	78.	42.	54	60,0	48.	72.	3. 0	3. 12	18.
13.	13.	15,4	77.	43.	56	62,1	47.	73.	3. 11	3. 23	17.
14.	14.	16,6	76.	44.	58	64,3	46.	74.	3. 24	3. 35	16.
15.	16.	17,8	75.	45.	59	66,5	45.	75.	3. 38	3. 49	15.
16.	17.	19,1	74.	46.	61	68,8	44.	76.	3. 54	4. 5	14.
17.	18.	20,3	73.	47.	63	71,2	43.	77.	4. 12	4. 24	13.
18.	19.	21,6	72.	48.	65	73,7	42.	78.	4. 32	4. 45	12.
19.	20.	22,9	71.	49.	67	76,3	41.	79.	4. 58	5. 9	11.
20.	21.	24,2	70.	50.	70	79,0	40.	80.	5. 28	5. 37	10.
21.	22.	25,5	69.	51.	72	81,9	39.	81.	6. 4	6. 10	9.
22.	24.	26,8	68.	52.	75	84,9	38.	82.	6. 47	6. 51	8.
23.	25.	28,2	67.	53.	78	88,0	37.	83.	7. 44	7. 41	7.
24.	26.	29,6	66.	54.	80	91,2	36.	84.	8. 55	8. 42	6.
25.	27.	31,0	65.	55.	83	94,6	35.	85.	10. 32	9. 2	5.
26.	28.	32,4	64.	56.	87	98,1	34.	86.	12. 48	10. 48	4.
27.	30.	33,9	63.	57.	90	101,8	33.	87.	16. 6	15. 2	3.
28.	31.	35,4	62.	58.	94	105,8	32.	88.	21. 4	17. 8	2.
29.	33.	36,9	61.	59.	98	110,0	31.	89.	27. 56	23. 7	1.
30.	34.	38,4	60.	60.	102	114,4	30.	90.	32. 20	33. 45	0.

Dénominateur d'une fraction dont le numérateur est 1, & dont la valeur exprime la partie variable de la réfraction.

Degr. du Therm.	Hauteur du Baromètre en pouces & en lign.								
	27.4	27.5	27.6	27.7	27.9	27 10	27.11	28.0	
	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	
+ 26.	12.	12.	13.	14.	14.	15.	16.	17.	6. —
+ 24.	13.	14.	14.	15.	17.	17.	18.	19.	4. —
+ 22.	15.	15.	16.	17.	19.	20.	22.	23.	2. —
+ 20.	16.	18.	18.	19.	22.	24.	25.	27.	0.
+ 18.	19.	20.	22.	23.	26.	28.	31.	34.	2. +
+ 16.	22.	24.	25.	27.	32.	35.	40.	45.	4. +
+ 14.	26.	28.	31.	34.	43.	48.	54.	68.	6. +
+ 13.	29.	31.	35.	38.	50.	58.	70.	90.	7. +
+ 12.	32.	35.	40.	45.	61.	75.	95.	135.	8. +
+ 11.	36.	40.	46.	54.	81.	103.	149.	270.	9. +
+ 10.	42.	48.	54.	67.	112.	167.	333.	ajoû.	10. +
+ 9.	50.	58.	70.	90.	192.	435.	ajoû.	270.	11. +
+ 8.	61.	75.	95.	133.	ajoû.	ajoû.	227.	135.	12. +
+ 7.	79.	105.	147.	263.	455.	196.	123.	90.	13. +
+ 6.	111.	167.	323.	ajoû.	169.	114.	85.	68.	14. +
+ 5.	189.	303.	ajoû.	278.	104.	80.	65.	55.	15. +
+ 4.	ajoû.	ajoû.	233.	137.	75.	62.	52.	45.	16. +
+ 3.	476.	196.	125.	90.	59.	50.	43.	39.	17. +
+ 2.	172.	114.	86.	68.	48.	42.	38.	34.	18. +
+ 1.	105.	82.	65.	55.	41.	37.	33.	30.	19. +
— 0.	76.	62.	52.	45.	36.	33.	29.	27.	20. +
— 1.	59.	50.	43.	39.	32.	29.	27.	25.	21. +
— 2.	48.	42.	37.	34.	28.	26.	25.	23.	22. +
— 3.	41.	37.	32.	30.	26.	24.	22.	21.	23. +
— 4.	36.	33.	29.	27.	24.	22.	21.	19.	24. +
— 5.	32.	29.	27.	25.	22.	20.	19.	18.	25. +
	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	ôtez	Degr. du Therm
	28.8	28.7	28.6	28.5	28.3	28.2	28.1	28.0	
	Hauteur du Baromètre en pouces & en lign.								

ÉQUATION pour le Midi conclu par des hauteurs correſpondantes du Soleil, ſous la latitude de Paris.

Longitude du Soleil.		Moitié de l'intervalle entre les Obſervations.								
		$2^h\,0'$	$2^h\frac{1}{2}$	$3^h\,0'$	$3^h\frac{1}{2}$	$4^h\,0'$	$4^h\frac{1}{2}$	$5^h\,0'$	$5^h\frac{1}{2}$	$6''\,0'$
Sig.	*Deg.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
O	0	18,0	18,5	19,2	19,9	20,9	22,0	23,4	24,9	27,1
	6	17,4	17,8	18,5	19,3	20,3	21,5	23,0	24,6	26,9
ſouſt.	12	16,5	17,0	17,7	18,5	19,6	20,8	22,3	24,0	26,4
	18	15,5	16,0	16,8	17,6	18,7	20,0	21,6	23,3	25,7
	24	14,5	15,0	15,7	16,5	17,7	19,0	20,6	22,3	24,8
I	0	13,3	13,8	14,6	15,4	16,5	17,8	19,4	21,1	23,6
	6	12,0	12,6	13,3	14,1	15,2	16,5	18,0	19,7	22,1
ſouſt.	12	10,7	11,2	12,0	12,8	13,8	15,0	16,5	18,2	20,4
	18	9,5	10,0	10,6	11,2	12,3	13,5	14,8	16,4	18,5
	24	8,1	8,5	9,1	9,8	10,7	11,8	13,0	14,4	16,3
II	0	6,7	7,1	7,6	8,3	9,0	10,0	11,1	12,3	14,0
	6	5,4	5,7	6,1	6,6	7,3	8,1	9,0	10,0	11,5
ſouſt.	12	4,0	4,3	4,6	5,0	5,5	6,1	6,8	7,6	8,7
	18	2,7	2,8	3,1	3,3	3,7	4,1	4,6	5,2	5,9
	24	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,0	2,3	2,6	3,0
III	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	6	1,3	1,4	1,5	1,7	1,8	2,1	2,3	2,6	3,0
addit.	12	2,7	2,8	3,1	3,3	3,7	4,1	4,6	5,2	5,9
	18	4,0	4,3	4,6	5,0	5,5	6,1	6,8	7,6	8,7
	24	5,3	5,7	6,1	6,6	7,3	8,0	9,0	10,0	11,4
IV	0	6,7	7,1	7,6	8,2	9,0	9,9	11,0	12,3	13,9
	6	8,0	8,5	9,1	9,8	10,7	11,7	13,0	14,3	16,3
addit.	12	9,4	9,9	10,5	11,2	12,2	13,4	14,8	16,3	18,4
	18	10,6	11,2	11,9	12,7	13,7	15,0	16,4	18,0	20,3
	24	12,0	12,5	13,2	14,0	15,1	16,4	17,9	19,6	22,0
V	0	13,2	13,7	14,5	15,3	16,4	17,7	19,2	21,0	23,4
	6	14,3	14,9	15,6	16,4	17,5	18,8	20,4	22,1	24,6
addit.	12	15,4	15,9	16,6	17,5	18,6	19,8	21,4	23,1	25,5
	18	16,4	16,9	17,6	18,4	19,4	20,7	22,2	23,8	26,2
	24	17,2	17,7	18,3	19,1	20,2	21,3	22,8	24,3	26,7
VI	0	17,9	18,3	19,0	19,7	20,7	21,8	23,2	24,7	26,9

ÉQUATION pour le Midi conclu par des hauteurs correſpondantes du Soleil, ſous la latitude de Paris.

Longitude du Soleil.		Moitié de l'intervalle entre les Obſervations.								
		$2^h\,0'$	$2^h\frac{1}{2}$	$3^h\,0'$	$3^h\frac{1}{2}$	$4^h\,0'$	$4^h\frac{1}{2}$	$5^h\,0'$	$5^h\frac{1}{2}$	$6^h\,0'$
Sig.	*Deg.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
VI	0	17,9	18,3	19,0	19,7	20,7	21,8	23,2	24,7	26,9
	6	18,5	18,8	19,5	20,1	21,0	22,1	23,4	24,8	
addit.	12	18,8	19,2	19,7	20,3	21,2	22,2	23,3	24,6	
	18	19,0	19,3	19,8	20,3	21,1	22,0	23,1		
	24	18,9	19,2	19,6	20,1	20,8	21,6	22,6		
VII	0	18,6	18,8	19,3	19,6	20,2	21,0			
	6	18,0	18,2	18,5	18,9	19,4	20,0			
addit.	12	17,0	17,2	17,6	17,9	18,3	18,9			
	18	15,9	16,0	16,3	16,5	16,9				
	24	14,4	14,5	14,7	14,9	15,2				
VIII	0	12,6	12,7	12,8	13,0	13,2				
	6	10,5	10,5	10,6	10,8					
addit.	18	8,1	8,2	8,2	8,3					
	12	5,5	5,6	5,6	5,6					
	24	2,8	2,8	2,8	2,9					
IX	0	0,0	0,0	0,0	0,0					
	6	2,8	2,8	2,8	2,9					
ſouſt.	12	5,5	5,6	5,6	5,7					
	18	8,1	8,2	8,2	8,3					
	24	10,5	10,6	10,7	10,8					
X	0	12,6	12,7	12,9	13,0	13,3				
	6	14,5	14,6	14,8	15,0	15,3				
ſouſt.	12	16,0	16,2	16,4	16,6	17,0				
	18	17,2	17,3	17,7	18,0	18,4	18,9			
	24	18,1	18,3	18,7	19,0	19,6	20,2			
XI	0	18,8	19,0	19,4	19,8	20,4	21,1			
	6	19,1	19,4	19,8	20,3	21,0	21,8	22,8		
ſouſt.	12	19,1	19,5	20,0	20,5	21,3	22,2	23,3		
	18	19,0	19,4	19,9	20,5	21,4	22,3	23,6	25,0	
	24	18,6	19,0	19,7	20,3	21,2	22,3	23,6	24,8	
	30	18,0	18,5	19,2	19,9	20,9	22,0	23,4	24,9	27,0

TABLES pour convertir les positions moyennes des principales Étoiles en apparentes. Leurs positions moyennes en 1750, & le changement pour dix ans. Quatrième suite.

	ŒIL DU TAUREAU, ALDEBARAN. α 1.			
	Longit. 2ˢ	6ᵈ 17′ 44″,8		8′ 23″,4
	Latit.	5. 29. 0,0 M.		0. 0.
	Asc. dr. 2.	5. 24. 2,5		8. 33,9
	Déclin.	15. 59. 3,8 S.	+	1. 23,4

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD. *S. D. S.*	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	*Min. Sec.*	*Sec.*	*Min. Sec.*	*Sec.*
0	O. 8,0 A.	O. 3,1 A.	O. 1,1 A.	A. 8,2 O.
10	11,2	3,4	4,1	7,3
20	14,0	3,6	7,0	6,3
I VII				
0	16,4	3,8	9,7	4,9
10	18,3	3,8	12,1	3,4
20	19,6	3,7	14,1	2,0
II VIII				
0	20,5	3,5	15,4	0,6
10	20,5	3,1	16,6	O. 0,5 A.
20	20,0	2,7	17,1	1,7
III IX				
0	18,9	2,2	17,2	2,8
10	17,3	1,7	16,8	3,9
20	15,0	1,0	15,9	5,0
IV X				
0	12,4	0,4	14,4	6,0
10	9,3	A. 0,2 O.	12,7	6,9
20	6,0	0,9	10,5	7,8
V XI				
0	2,5	1,5	7,9	8,5
10	A. 1,0 O.	2,1	5,0	8,8
20	4,6	2,6	9,1	8,6
30	8,0	3,1	A. 1,1 O.	8,2

ÉPAULE OCCIDENTALE D'ORION, γ 2.

Longit.	2ˢ	17ᵈ 27′ 22″,8			8′ 23,″4
Latit.		16. 50. 53,3	A.		0. 0.
Afc. dr.	2.	17. 56. 1,1			8. 2,7
Déclin.		6. 5. 57,1	B.	+	0. 41,9

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD. S. D. S.		ABERRAT. en Afcenf. droite.	ABERRAT. en Déclinaifon.	NUTATION en Afcenf. droite.	NUTATION en Déclinaifon.
O	VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0		O. 3,1 A.	O. 6,0 A.	O. 0,3 A.	A. 8,8 O.
10		6,7	6,0	3,1	8,2
20		9,8	5,8	5,8	7,5
I	VII				
0		12,7	5,4	8,3	6,3
10		15,1	4,9	10,6	5,0
20		17,1	4,2	12,5	3,6
II	VIII				
0		18,7	3,4	13,8	2,2
10		19,6	2,5	15,0	0,9
20		20,0	1,5	15,6	0,2
III	IX				
0		19,8	0,4	15,8	1,4
10		18,9	A. 0,6 O.	15,6	2,6
20		17,5	1,7	14,8	3,7
IV	X				
0		15,5	2,6	13,7	4,9
10		13,2	3,5	12,2	6,1
20		10,3	4,3	10,1	7,1
V	XI				
0		7,1	4,9	7,9	8,1
10		3,9	5,4	5,2	8,7
20		0,4	5,8	2,4	8,9
30		3,1	6,0	A. 0,3 O.	8,8

LA PREMIÈRE DU BAUDRIER D'ORION, δ 2.

Longit.	2ˢ 18ᵈ 52′ 30″,0	8′ 23″,4
Latit.	23. 55. 2,0 A.	0. 0.
Asc. dr.	2. 19. 48. 51,3	7′ 40″,0
Déclin.	0. 30. 18,5 A.	— 0. 35,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD. S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	O. 3,3 A.	A. 8,6 O.	O. 0,0 A.	O. 8,9 A.
10	6,7	8,5	2,6	8,4
20	9,9	8,1	5,2	7,7
I VII				
0	12,8	7,5	7,7	6,5
10	15,2	6,5	9,8	5,2
20	17,3	5,5	11,8	3,9
II VIII				
0	18,8	4,3	13,2	2,5
10	19,7	2,9	14,4	1,2
20	20,0	1,5	15,1	0,0
III IX				
0	19,7	0,0	15,3	A. 1,1 O.
10	18,8	O. 1,5 A.	15,1	2,4
20	17,4	2,9	14,4	3,5
IV X				
0	15,4	4,3	13,2	4,5
10	13,0	5,5	11,9	5,9
20	10,1	6,5	9,9	7,0
V XI				
0	7,0	7,5	7,7	8,0
10	3,6	8,1	5,2	8,7
20	0,2	8,5	2,6	8,9
30	A. 3,3 O.	8,6	A. 0,0 O.	8,9

LA TROISIÈME DU BAUDRIER D'ORION, ζ 3.

Longit.	$2^s\ 21^d\ 11'\ 47'',1$		$8'.23'',4$
Latit.	25. 19. 31,8 A.		o. o.
Asc. dr.	2. 22. 2. 34,3		7. 34,4
Déclin.	2. 5. 47,8 A.	—	o. 27,3

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD. S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	O. 2,8 A.	A. 8,6 O.	A. 0,1 O.	O. 8,9 A.
10	6,2	8,5	O. 2,5 A.	8,5
20	9,4	8,1	5,0	7,7
I VII				
0	12,3	7,4	7,5	6,7
10	14,9	6,4	9,6	5,4
20	17,0	5,4	11,6	4,1
II VIII				
0	18,5	4,2	13,1	2,7
10	19,6	2,8	14,3	1,5
20	20,0	1,4	15,0	0,2
III IX				
0	19,8	O. 0,2 A.	15,2	A. 0,8 O.
10	19,0	1,6	15,0	2,1
20	17,7	3,1	14,3	3,5
IV X				
0	15,8	4,4	13,1	4,5
10	13,4	5,6	11,7	5,7
20	10,6	6,7	9,7	6,8
V XI				
0	7,7	7,6	7,5	7,9
10	4,2	8,2	5,1	8,6
20	0,7	8,5	2,6	8,9
30	2,8	8,6	0,1	8,9

Le grand Chien, Sirius, α 1.

Longit. 3ˢ 10ᵈ 38′ 22″,0 — 8′ 23″,4
Latit. 39. 32. 58,5 M. — 0. 0.
Asc. dr. 3. 8. 32. 2,0 — 6. 43,4
Déclin. 26. 23. 35,1 M. — + 0. 29,7

Lieu du Soleil, ou Lieu du Nœud. S.	D.	S.	Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
			Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
O		VI				
	0		A. 2,8 O.	A. 12,8 O.	O. 0,4 A.	O. 8,9 A.
	10		O. 0,8 A.	12,6	2,5	8,9
	20		4,4	12,2	4,7	8,6
I		VII				
	0		7,7	11,4	6,9	8,0
	10		11,0	10,3	8,8	6,9
	20		13,9	8,8	10,4	6,8
II		VIII				
	0		16,4	7,1	11,6	4,6
	10		18,4	5,2	12,7	3,4
	20		19,8	3,0	13,2	2,2
III		IX				
	0		20,6	0,8	13,5	0,9
	10		20,8	O. 1,4 A.	13,2	A. 0,2 O
	20		20,3	3,4	12,5	1,4
IV		X				
	0		19,2	5,5	11,4	2,7
	10		17,5	7,5	9,9	4,0
	20		15,3	9,3	8,1	5,3
V		XI				
	0		12,7	10,7	6,1	6,6
	10		9,7	11,8	3,9	7,6
	20		6,3	12,8	1,8	8,5
	30		2,8	12,8	A. 0,4 O.	8,9

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.	*LE PETIT CHIEN*, PROCYON. α 1. Longit. 3ˢ 22ᵈ 20′ 14″,0 — 8′ 23″,4. Latit. 15. 58. 9,3 M. — 0. 0. Asc. dr. 3. 21. 32. 57,2 — 8. 0,2. Déclin. 5. 50. 42,2 S. — − 1. 13,6			
S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	A. 6,8 O.	O. 6,2 A.	A. 0,3 O.	A. 8,4 O.
10	3,5	6,1	O. 2,4 A.	8,7
20	O. 0,0 A.	5,6	5,2	8,8
I VII				
0	3,5	5,1	7,9	8,3
10	6,8	4,4	10,2	7,7
20	9,9	3,5	12,3	6,7
II VIII				
0	12,8	2,5	13,8	5,9
10	15,2	1,4	15,0	4,7
20	17,2	0,3	15,8	3,6
III IX				
0	18,7	A. 0,8 O.	16,0	2,5
10	19,6	1,9	15,9	1,3
20	19,9	2,9	15,2	0,2
IV X				
0	19,6	3,8	14,0	O. 1,0 A.
10	18,7	4,6	12,7	2,5
20	17,2	5,3	10,6	3,9
V XI				
0	15,2	5,9	8,3	5,3
10	12,8	6,2	5,8	6,7
20	10,0	6,2	3,2	7,6
30	6,8	6,2	0,3	8,4

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.	*Cœur du Lion*, Regulus. α 1.			
	Longit. 4^s 26^d 21′ 12″,3		8′ 23″,4	
	Latit. 0. 27. 32,9 S.		0. 0.	
	Asc. dr. 4. 28. 45. 22,7		8. 6,1	
	Déclin. 13. 10. 51,8 S.		— 2. 51,3	
S. D. S.	Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	A. 16,0 O.	O. 5,6 A.	A. 1,8 O.	A. 4,6 O.
10	13,9	4,8	O. 1,1 A.	5,9
20	11,5	3,9	3,9	6,9
I VII				
0	8,6	2,9	6,7	7,5
10	5,5	1,8	9,4	7,7
20	2,2	0,6	11,6	7,6
II VIII				
0	O. 1,2 A.	A. 0,6 O.	13,3	7,3
10	4,5	1,8	14,7	6,8
20	7,7	2,9	15,6	6,4
III IX				
0	10,7	3,9	15,9	5,8
10	13,3	4,8	16,1	5,2
20	15,5	5,6	15,7	4,4
IV X				
0	17,3	6,2	14,7	3,5
10	18,5	6,6	13,6	2,5
20	19,2	6,8	11,8	1,2
V XI				
0	19,3	6,8	9,7	0,3
10	18,8	6,6	7,3	1,8
20	17,7	6,2	4,5	3,1
30	16,0	5,6	1,8	4,6

ÉPI DE LA VIERGE, α 1.

Longit.	$6^s\ 20^d\ 21'\ 18'',0$	$8'\ 23'',4$
Latit.	2. 2. 5,2 M.	0. 0
Asc. dr.	6. 18. 0. 54,4	7. 52,5
Déclin.	9. 50. 50,4 M. +	3. 10,6

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NOEUD. S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	A. 17,7 O.	A. 6,9 O.	O. 1,5 A.	A. 2,8 O.
10	18,5	7,4	4,2	1,3
20	18,8	7,6	6,8	O. 0,3 A.
I VII				
0	18,4	7,6	9,2	1,8
10	17,6	7,4	11,2	3,1
20	16,2	6,9	12,9	4,1
II VIII				
0	14,4	6,2	14,1	4,9
10	12,0	5,4	15,1	5,5
20	9,2	4,4	15,6	5,9
III IX				
0	6,2	3,2	15,6	6,4
10	3,1	2,0	15,3	6,7
20	O. 0,1 A.	0,7	14,4	7,0
IV X				
0	3,4	O. 0,7 A.	13,1	7,1
10	6,5	2,0	11,5	7,1
20	9,5	3,2	9,2	6,8
V XI				
0	12,2	4,4	6,7	6,3
10	14,6	5,4	4,0	5,4
20	16,3	6,2	1,2	4,2
30	17,7	6,9	A. 1,5 O.	2,8

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.	α DU BOUVIER, ARCTURUS. 1.			
	Longit. $6^s\ 20^d\ 44'\ 46'',0$			$8'\ 23'',4$
	Latit. 30. 54. 30,7 S.			0. 0.
	Asc. dr. 7. 1. 3. 59,0			7. 3,0
	Déclin. 20. 29. 39,3 S.			— 2. 51,7
S. D. S.	ABERRAT. en Ascenſ. droite	ABERRAT. en Déclinaiſon.	NUTATION en Aſcenſ. droite.	NUTATION en Déclinaiſon.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	A. 17,9 O.	O. 10,8 A.	A. 2,9 O.	O. 4,6 A.
10	19,2	9,6	0,5	3,2
20	20,0	8,1	O. 1,9 A.	1,7
I VII				
0	20,3	6,3	4,5	0,2
10	19,9	4,4	6,8	A. 1,4 O.
20	18,8	2,3	9,0	2,9
II VIII				
0	17,3	0,2	10,9	4,4
10	15,1	A. 1,9 O.	12,4	5,7
20	12,6	4,0	13,5	6,8
III IX				
0	9,6	6,1	14,2	7,7
10	6,4	7,8	14,5	8,4
20	3,0	9,4	14,0	8,8
IV X				
0	O. 0,6 A.	10,6	13,2	9,0
10	4,2	11,6	12,3	8,9
20	7,5	12,2	10,8	8,5
V XI				
0	10,7	12,3	9,3	7,8
10	13,6	12,2	7,4	7,0
20	16,0	11,6	5,2	5,9
30	17,9	10,8	2,9	4,6

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD.	*BASSIN AUSTRAL DE LA BALANCE, α 2.*			
	Longit. $7^s\ 11^d\ 35'\ 52'',0$ — $8'\ 23'',4$			
	Latit. 0. 21. 54,8 S. — 0. 0.			
	Afc. dr. 7. 9. 16. 23,1 — 8. 15,7			
	Déclin. 14. 59. 8,3 M. + 2. 35,2			
S. D. S	ABERRAT. en Afcenf droite.	ABERRAT. en Déclinaifon.	NUTATION en Afcenf. droite.	NUTATION en Déclinaifon.
O VI	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	A. 14,6 O.	A. 4,7 O.	O. 1,9 A.	A. 5,7 O.
10	16,7	5,3	4,7	4,4
20	18,3	5,8	7,5	3,0
I VII				
0	19,4	6,1	10,0	1,4
10	19,7	6,2	12,1	O. 0,1 A.
20	19,5	6,1	14,0	1,4
II VIII				
0	18,8	5,8	15,1	2,7
10	17,3	5,4	16,2	3,6
20	15,5	4,8	16,6	4,4
III IX				
0	13,1	4,0	16,4	5,2
10	10,4	3,1	15,9	5,9
20	7,3	2,2	15,0	6,6
IV X				
0	4,0	1,1	13,5	7,2
10	O. 0,6 A.	0,1	11,9	7,7
20	2,8	O. 1,0 A.	9,5	8,0
V XI				
0	6,2	2,0	6,9	8,0
10	9,3	3,0	4,0	7,5
20	12,1	3,9	1,1	6,7
30	14,6	4,7	A. 1,9 O.	5,7

BASSIN BORÉAL DE LA BALANCE, β 2.

Longit.	$7^{s}\ 15^{d}\ 53'\ 7'',5$	$8'\ 23'',4$
Latit.	8. 31. 35,9 S.	0. 0.
Asc. dr.	7. 15. 53. 51,9	8. 3,1
Déclin.	8. 26. 28,7 M.	+ 2. 19,5

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD. S. D. S	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	A. 12,9 O.	A. 5,9 O.	O. 1,0 A.	A. 6,5 O.
10	15,2	6,2	3,7	5,3
20	17,1	6,3	6,5	3,9
I VII				
0	18,5	6,2	9,0	2,4
10	19,2	5,9	11,1	0,7
20	19,4	5,4	13,0	O. 0,4 A.
II VIII				
0	19,0	4,8	14,3	2,0
10	18,1	4,0	15,4	2,9
20	16,5	3,1	15,8	3,8
III IX				
0	14,6	2,1	15,9	4,7
10	12,1	1,0	15,6	5,5
20	9,4	O. 0,1 A.	14,9	6,3
IV X				
0	6,1	1,2	13,5	7,1
10	2,9	2,3	12,0	7,7
20	O. 0,6 A.	3,3	9,8	8,1
V XI				
0	4,0	4,1	7,4	8,2
10	7,1	4,9	4,6	8,0
20	10,1	5,5	1,8	7,4
30	12,9	5,9	A. 1,0 O.	6,5

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.	*Genou du Serpentaire*, ζ 3.			
	Longit. 8s 5d 44′ 12″,1 8′ 23″,4			
	Latit. 11. 25. 40,6 B. 0. 0.			
	Asc. dr. 8. 5. 51. 18,7 8. 14,1			
	Déclin. 10. 2. 14,1 A. + 1. 21,6			
S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	A. 7,7 O.	A. 10,3 O.	O. 0,7 A.	A. 8,2 O.
10	10,8	10,7	3,5	7,4
20	13,6	10,8	6,3	6,4
I VII				
0	15,9	10,5	8,9	5,0
10	17,7	10,0	11,1	3,5
20	19,1	9,1	13,1	2,2
II VIII				
0	19,8	7,9	14,5	0,5
10	20,0	6,5	15,7	O. 0,4 A.
20	19,5	4,9	16,2	1,7
III IX				
0	18,4	3,1	16,3	2,8
10	16,9	1,3	16,0	3,8
20	14,6	O. 0,6 A.	15,2	5,0
IV X				
0	12,2	2,4	13,8	6,0
10	9,2	4,2	12,3	6,9
20	6,0	5,9	10,2	7,8
V XI				
0	2,6	7,3	7,8	8,5
10	O. 0,9 A.	8,6	5,1	8,8
20	4,4	9,6	2,2	8,6
30	7,7	10,3	A. 0,7 O.	8,2

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD.	*VERS LE CŒUR DU SCORPION*, ε 3 ou 4.			
	Longit. 8ˢ 4ᵈ 18′ 41″,7 — 8′ 23″,4			
	Latit. . 4. 0. 10,0 A. — 0. 0.			
	Asc. dr. 8. 1. 30. 39,2 — 9. 3,7			
	Déclin. 24. 57. 59,1 A. — + 1. 35,6			
S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite	NUTATION en Déclinaison.
O VI	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	A. 9,5 O.	A. 0,0 O.	O. 2,0 A.	A. 7,9 O.
10	12,7	0,7	5,1	7,2
20	15,6	1,3	8,0	6,5
I VII				
0	18,0	1,9	10,8	5,4
10	19,8	2,5	13,4	4,2
20	21,1	3,0	15,2	2,8
II VIII				
0	21,6	3,4	16,8	1,2
10	21,6	3,7	17,7	O. 0,2 A.
20	20,8	3,8	18,1	1,7
III IX				
0	19,7	3,9	18,2	3,1
10	17,6	3,8	17,5	4,6
20	15,1	3,7	16,3	5,9
IV X				
0	12,1	3,4	14,8	6,9
10	8,8	3,0	12,7	7,8
20	5,2	2,5	10,1	8,4
V XI				
0	1,6	1,9	7,3	8,6
10	O. 2,2 A.	1,3	4,2	8,7
20	5,9	0,7	1,7	8,4
30	9,5	0,0	A. 2,0 O.	7,9

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.

TÊTE D'HERCULE, α 3.

Longit.	8ˢ 12ᵈ 39′ 25″,4		8′ 23″,4
Latit.	37. 19. 0,3	B.	0. 0.
Asc.dr.	8. 15. 48. 46,5		6.. 50,7
Déclin.	14. 41. 46,4	B.	— 0. 49,1

S.	D.	S.	Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
O		VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
	0		A. 4,7 O.	O. 12,3 A.	A. 0,6 O.	O. 8,7 A.
	10		8,1	11,8	O. 1,6 A.	8,1
	20		11,3	11,2	3,9	7,4
I		VII				
	0		14,1	10,0	6,1	6,2
	10		16,5	8,6	8,2	4,9
	20		18,4	6,9	10,1	3,6
II		VIII				
	0		19,8	5,0	11,4	2,3
	10		20,5	2,9	12,6	1,0
	20		20,6	0,8	13,4	A. 0,3 O.
III		IX				
	0		20,1	A. 1,3 O.	13,7	1,6
	10		19,0	3,4	13,5	2,8
	20		17,3	5,4	12,9	3,9
IV		X				
	0		15,1	7,2	12,0	5,1
	10		12,4	8,7	10,8	6,2
	20		9,4	10,1	9,0	7,3
V		XI				
	0		6,0	11,2	7,2	8,2
	10		2,5	11,9	5,0	8,8
	20		O. 1,1 A.	12,3	2,7	8,9
	30		4,7	12,3	0,6	8,7

ÉPAULE DU SERPENTAIRE, β 3.

Longit.	$8^s\ 21^d\ 50'\ 56'',6$		$8'\ 23'',4$
Latit.	27. 57. 55,9	B.	0. 0.
Asc. dr.	8. 22. 46. 54,8		7. 25,3
Déclin.	4. 41. 42,3	B.	— 0. 24,8

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD. S.	D.	S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite	NUTATION en Déclinaison.
O		VI	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
	0		A. 11,3 O.	O. 11,9 A.	A. 0,1 O.	O. 8,9 A.
	10		14,0	11,1	O. 2,4 A.	8,5
	20		16,4	10,0	4,9	7,8
I		VII				
	0		18,2	8,6	7,3	6,8
	10		19,5	7,0	9,4	5,5
	20		20,2	5,0	11,4	4,2
II		VIII				
	0		20,2	3,0	12,9	2,9
	10		19,7	0,9	14,0	1,6
	20		18,5	A. 1,3 O	14,8	0,4
III		IX				
	0		16,8	3,4	15,0	A. 0,9 O.
	10		14,5	5,4	14,8	2,1
	20		11,9	7,2	14,1	3,2
IV		X				
	0		8,8	8,8	12,9	4,4
	10		5,5	10,2	11,6	5,6
	20		2,1	11,2	9,6	6,8
V		XI				
	0		O. 1,4 A.	11,9	7,4	7,9
	10		4,9	12,3	5,0	8,6
	20		8,2	12,3	2,6	8,9
	30		11,3	11,9	0,1	8,9

Arc austral du Sagittaire, ε 3.

Longit.	9^{s} 1^{d} 35′ 33″,1	8′ 23″,4
Latit.	11. 0. 24,8 A.	0. 0.
Afc. dr.	9. 1. 53. 46,6	9. 59,2
Déclin.	34. 28. 15,9 A. —	0. 6,6

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD. S. D. S.	ABERRAT. en Afcenf. droite.	ABERRAT. en Déclinaifon.	NUTATION en Afcenf. droite.	NUTATION en Déclinaifon.
O VI	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	O. 0,8 A.	O. 3,8 A.	A. 0,6 O.	A. 9,0 O.
10	A. 3,5 O.	3,8	O. 3,4 A.	8,8
20	7,7	3,7	7,1	8,4
I VII				
0	11,6	3,4	10,4	7,5
10	15,1	3,1	13,3	6,4
20	18,1	2,7	15,8	5,1
II VIII				
0	20,7	2,2	17,5	3,9
10	22,6	1,6	19,0	2,6
20	23,8	1,0	19,8	1,4
III IX				
0	24,3	0,3	20,0	0,2
10	24,0	A. 0,3 O.	19,8	O. 0,9 A.
20	23,0	1,0	19,1	2,1
IV X				
0	21,4	1,6	17,7	3,4
10	19,0	2,2	16,1	4,7
20	16,3	2,7	13,5	6,0
V XI				
0	12,8	3,1	11,8	7,2
10	9,1	3,4	7,5	8,1
20	5,0	3,7	3,9	8,7
30	0,8	3,8	0,6	9,0

LA TÊTE DU SAGITTAIRE, π 3.

Longit.	9ˢ 12ᵈ 45′ 47″,4	8′ 23″,4
Latit.	1. 28. 7,4 B.	0. 0
Asc. dr.	9. 13. 43. 15,8	8. 58,0
Déclin.	21. 23. 45,6 A. —	0. 47,9

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD. S. D. S.	ABERRAT. en Ascenf. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascenf droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	O. 4,7 A.	A. 1,0 O.	A. 0,8 O.	A. 8,7 O.
10	1,0	0,7	O. 2,2 A.	8,9
20	A. 2,7 O.	0,3	5,2	8.8
I VII				
0	6,4	0,0	8,2	8,4
10	10,0	O. 0,4 A	10,9	7,7
20	13,0	0,7	13,3	6,8
II VIII				
0	15,8	1,0	15,2	5,8
10	18,1	1,3	16,6	4,5
20	19,9	1,6	17,6	3,1
III IX				
0	21,0	1,8	18,1	1,7
10	21,5	1,9	18,1	0,1
20	21,3	2,0	17,3	O. 1,5 A
IV X				
0	20,5	2,0	16,1	2,9
10	19,0	2,0	13,5	4,3
20	17,1	1,9	12,3	5,7
V XI				
0	14,5	1,7	9,8	6,8
10	11,6	1,5	6,9	7,7
20	8,4	1,3	3,9	8,3
30	4,7	1,0	0,8	8,7

LUISANTE DE LA LYRE, α 1.

Longit.	9ˢ 11ᵈ 48′ 36″,7		8′ 23″,4
Latit.	61. 44. 49,8	S.	0. 0.
Afc. dr.	9. 7. 7. 4,2		5. 3,1
Déclin.	38. 34. 1,4	S.	+ 0. 24,8

LIEU du SOLEIL, *ou* LIEU du NŒUD. S. D. S.	ABERRAT. en Afcenf. droite.	ABERRAT. en Déclinaifon.	NUTATION en Afcenf. droite.	NUTATION en Déclinaifon.
O VI	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	O. 2,9 A.	O. 17,5 A.	O. 1,0 A.	O. 9,0 A.
10	A. 1,5 O.	17,6	2,6	8,9
20	6,0	17,1	4,2	8,7
I VII				
0	10,2	16,0	6,0	8,3
10	14,1	14,5	7,0	7,7
20	17,6	12,6	8,1	6,6
II VIII				
0	20,5	10,2	8,4	5,5
10	22,9	7,6	9,7	4,0
20	24,5	4,7	10,1	2,4
III IX				
0	25,4	1,7	10,0	0,8
10	25,5	A. 1,4 O.	9,7	A. 0,9 O
20	24,8	4,4	9,0	2,5
IV X				
0	23,4	7,3	8,0	3,9
10	21,3	10,0	7,0	5,3
20	18,5	12,4	5,6	6,6
V XI				
0	15,2	14,3	4,3	7,5
10	11,4	15,9	2,6	8,2
20	7,3	17,0	0,8	8,7
30	2,9	17,5	A. 1,0 O.	9,0

À LA QUEUE DU DAUPHIN, ε 3.

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.		
Longit. 10ˢ	10ᵈ 35′ 3″,4	8′ 23″,4
Latit.	29. 6. 2,6 B.	0. 0.
Asc.dr. 10.	5. 18. 53,8	7. 11,5
Déclin.	10. 28. 20,7 B.	+ 1. 56,2

S. D. S.	Aberrat. en Ascens. droite.	Aberrat. en Déclinaison.	Nutation en Ascens. droite.	Nutation en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	O. 10,7 A.	O. 10,8 A.	O. 0,9 A.	O. 7,4 A.
10	7,7	10,8	3,3	8,1
20	4,4	10,7	5,6	8,5
I VII				
0	1,0	10,3	7,8	8,5
10	A. 2,4 O.	9,6	9,8	8,1
20	5,7	8,5	11,6	7,4
II VIII				
0	9,0	7,2	12,9	6,7
10	11,9	5,7	14,0	5,7
20	14,4	4,0	14,6	4,8
III IX				
0	16,5	2,2	14,6	3,9
10	18,2	0,2	14,3	2,8
20	19,3	A. 1,8 O.	13,4	1,9
IV X				
0	19,8	3,6	12,1	0,6
10	19,7	5,3	10,6	A. 0,7 O.
20	19,0	6,9	8,6	2,2
V XI				
0	17,7	8,3	6,4	3,6
10	15,8	9,4	3,9	5,1
20	13,4	10,2	A. 1,5 O.	6,3
30	10,7	10,8	0,9	7,4

À L'AILE DU CYGNE, δ 3.

Longit.	10ˢ	12ᵈ	48′	26″,5		8′	23″,4
Latit.		64.	26.	7,9 B.		0.	0.
Asc. dr.	9.	24.	17.	26,1		4′	42″,0
Déclin.		44.	32.	1,4 B.	+	1.	22,4

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD. S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	O. 10,7 A.	O. 18,9 A.	O. 3,6 A.	O. 8,0 A.
10	6,0	19,2	4,8	8,5
20	1,2	19,4	5,9	8,8
I VII				
0	A. 3,6 O.	19,2	6,9	8,8
10	8,4	18,3	7,7	8,5
20	12,8	16,8	8,6	7,9
II VIII				
0	16,9	14,9	9,1	7,1
10	20,5	12,5	9,6	6,1
20	23,5	9,8	9,7	4,9
III IX				
0	25,7	6,7	9,4	3,6
10	27,2	3,4	8,7	2,2
20	27,7	A. 0,0 O.	7,6	0,6
IV X				
0	27,6	3,4	6,2	A. 0,9 O.
10	26,5	6,6	4,6	2,5
20	24,7	9,7	2,7	3,9
V XI				
0	22,0	12,5	0,9	5,2
10	18,7	14,9	A. 0,8 O.	6,6
20	15,0	16,8	2,3	7,3
30	10,7	18,3	3,6	8,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.	*À L'AILE DU CYGNE, ε 3.* Longit. 10ˢ 24ᵈ 14′ 19″,7 8′ 23″,4 — Latit. 49. 25. 49,4 B. 0. 0. — Asc. dr. 10. 9. 1. 17,7 6. 0,4 — Déclin. 33. 2. 53,5 B. + 2. 6,2			
S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	O. 17,7 A.	O. 14,5 A.	O. 3,7 A.	O. 7,0 A.
10	13,3	15,4	5,4	7,7
20	8,5	15,9	7,1	8,3
I VII				
0	3,4	15,9	8,6	8,4
10	A. 1,8 O.	15,5	9,8	8,1
20	6,9	14,5	11,0	7,6
II VIII				
0	11,9	13,2	11,6	6,8
10	16,4	11,4	12,2	6,0
20	20,5	9,3	12,3	5,1
III IX				
0	23,9	6,8	12,0	4,2
10	26,7	4,2	11,3	3,3
20	28,5	1,5	10,2	2,3
IV X				
0	29,6	A. 1,3 O.	8,6	1,0
10	29,7	4,0	6,9	A. 0,2 O.
20	29,0	6,7	4,7	1,6
V XI				
0	27,3	8,0	2,5	3,0
10	24,9	11,3	0,3	4,5
20	21,6	13,1	A. 1,8 O.	5,8
30	17,7	14,5	3,7	7,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.	*BOUCHE DE PÉGASE*, ε 3.
	Longit. $10^s\ 28^d\ 24'\ 4'',2$ $8'\ 23'',4$
	Latit. 22. 7. 2,8 B. 0. 0.
	Asc. dr. 10. 22. 58. 17,2 7. 23,1
	Déclin. 8. 44. 31,3 B. + 2. 40,0

S.	*D.*	*S.*	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O		VI	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
	0		O. 14,8 A.	O. 9,5 A.	O. 1,1 A.	O. 5,4 A.
	10		12,4	9,8	3,6	6,5
	20		9,7	9,9	6,0	7,4
I		VII				
	0		6,8	9,6	8,2	7,8
	10		3,4	9,1	10,2	7,8
	20		0,2	8,3	11,9	7,7
II		VIII				
	0		A. 3,2 O.	7,1	13,2	7,3
	10		6,5	5,8	14,3	6,8
	20		9,5	4,3	14,9	6,0
III		IX				
	0		12,2	2,7	15,0	5,4
	10		14,7	0,9	14,6	4,7
	20		16,6	A. 0,7 O.	13,7	3,8
IV		X				
	0		17,9	2,7	12,4	2,9
	10		18,8	4,1	10,8	1,8
	20		19,2	5,6	8,7	0,4
V		XI				
	0		18,9	7,0	6,4	A. 1,0 O.
	10		18,0	8,2	3,8	2,6
	20		16,7	9,0	1,3	4,0
	30		14,8	9,5	A. 1,1 O.	5,4

AU COU DE PÉGASE, ζ 3.

Longit. 11ˢ	12ᵈ 39′ 44″,8	8′ 23,″4
Latit.	17. 41. 32,7 B.	0. 0.
Asc. dr. 11.	7. 14. 37,3	7. 28,7
Déclin.	9. 32. 8,5 B.	+ 3. 5,0

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD. S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O · VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	O. 17,2 A.	O. 9,0 A.	O. 1,4 A.	O. 3,6 A.
10	15,6	9,4	3,9	4,9
20	13,5	9,5	6,3	6,1
I VII				
0	11,0	9,3	8,6	6,8
10	8,1	8,9	10,5	7,2
20	5,0	8,1	12,3	7,3
II VIII				
0	1,8	7,2	13,5	7,2
10	A. 1,5 O.	6,0	14,4	7,0
20	4,8	4,6	14,9	6,6
III IX				
0	7,9	3,1	15,0	6,3
10	10,8	1,5	14,6	5,8
20	13,3	A. 0,2 O.	13,7	5,1
IV X				
0	15,5	1,8	12,3	4,4
10	17,1	3,4	10,7	3,4
20	18,2	4,9	8,6	2,4
V XI				
0	18,8	6,2	6,3	1,0
10	18,8	7,4	3,7	A. 0,4 O.
20	18,3	8,3	1,0	2,0
30	17,2	9,0	A. 1,4 O.	3,6

LIEU du SOLEIL, ou LIEU du NŒUD.

ÉPAULE DROITE DE PÉGASE, SCHEAT, β 2.

Longit.	$11^s\ 25^d\ 52'\ 58'',3$	$8'\ 23'',4$
Latit.	31. 8. 11,7 B.	0. 0.
Asc. dr. 8.	12. 55. 11,7	7. 12,0
Déclin.	26. 43. 55,7 B.	+ 3. 11,6

S. D. S.	ABERRAT. en Ascens. droite.	ABERRAT. en Déclinaison.	NUTATION en Ascens. droite.	NUTATION en Déclinaison.
O VI	Sec.	Sec.	Sec.	Sec.
0	O. 19,6 A.	O. 9,5 A.	O. 4,4 A.	O. 2,6 A.
10	18,0	10,8	6,7	4,0
20	16,2	11,8	8,9	5,3
I VII				
0	13,7	12,5	10,6	6,2
10	10,5	12,8	12,2	6,8
20	7,6	12,7	13,2	7,0
II VIII				
0	4,1	12,3	13,9	7,1
10	0,5	11,4	14,6	7,0
20	A. 3,1 O.	10,1	14,9	6,8
III IX				
0	6,6	8,6	14,6	6,4
10	9,9	6,8	13,6	6,0
20	12,9	4,8	12,4	5,6
IV X				
0	15,5	2,6	10,6	5,1
10	17,7	0,4	8,7	4,2
20	19,3	A. 1,8 O.	6,1	3,3
V XI				
0	20,3	4,0	3,4	1,9
10	20,7	6,0	0,7	0,4
20	20,5	7,9	A. 2,0 O.	A. 1,1 O.
30	19,6	9,5	4,4	2,6

Ascension droite & Déclinaison des principales Étoiles pour le commencement de l'Année 1760; avec la variation annuelle.

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.		VAR. ANN.	DÉCLINAIS.	VAR.
	H. M.	D. M. S.	S.	D. M. S.	S.
γ Pégase.. 2	0. 1	0. 13. 33	46.	13. 50. 59 S.	+ 20
β Baleine. 2	0. 31	7. 53. 2	45.	19. 18. 28 M.	— 20
η Baleine. 3	0. 56	14. 7. 54	46.	11. 27. 32 M.	— 19
α *Polaire*.. 2	0. 44	11. 6. 4	151.	88. 1. 19 S.	+ 18
γ Bélier... 4	1. 40	25. 5. 52	49.	18. 6. 39 S.	+ 18
β Bélier... 3	1. 41	25. 21. 14	49.	19. 37. 35 S.	+ 18
α Lien ♓ 3	1. 50	27. 24. 50	46.	1. 35. 47 S.	+ 18
α Bélier... 3	1. 54	28. 25. 24	50.	22. 19. 4 S.	+ 18
δ Baleine. 3	2. 27	36. 48. 13	46.	0. 43. 5 M.	— 16
ε Baleine. 3	2. 28	36. 59. 39	43.	12. 54. 10 M.	— 16
γ Baleine. 3	2. 31	37. 43. 22	47.	2. 12. 46 S.	+ 16
α Baleine. 2	2. 50	42. 26. 23	47.	3. 8. 5 S.	+ 15
ζ Éridan. 3	3. 4	46. 2. 59	44.	9. 43. 31 M.	— 14
α Persée. 2	3. 7	46. 49. 54	63.	48. 59. 10 S.	+ 14
ε Éridan. 3	3. 22	50. 24. 47	43.	10. 17. 3 M.	— 13
δ Éridan. 3.	3. 32	52. 56. 43	43.	10. 35. 29 M.	— 12
η Pléiades. 3.	3. 33	53. 18. 51	53.	23. 20. 40 S.	+ 12
γ Éridan. 3.	3. 47	56. 42. 50	42.	14. 12. 29 M.	— 11
γ Taureau 3.	4. 6	61. 32. 23	51.	15. 1. 44 S.	+ 10
δ Taureau 3.	4. 8	62. 16. 49	52.	16. 57. 38 S.	+ 9
δ Taureau 4.	4. 9	62. 34. 18	52.	16. 52. 7 S.	+ 9
ε Taureau 3.	4. 15	63. 39. 19	52.	18. 37. 42 S.	+ 9
α *Aldebar.* 1.	4. 22	65. 32. 36	51.	16. 0. 27 S.	+ 8
β Éridan. 3.	4. 56	74. 1. 9	44.	5. 24. 52 M.	— 6
Capella... 1.	4. 59	74. 44. 53	66.	45. 43. 34 S.	+ 5
β Rigel... 1.	5. 3	75. 45. 23	43.	8. 29. 46 M.	— 5
β Taureau 2.	5. 11	77. 46. 54	57.	28. 22. 51 S.	+ 4
γ Orion... 2.	5. 12	78. 4. 4	48.	6. 6. 39 S.	+ 4

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.		VAR. ANN.	DÉCLINAIS.	VAR.
	H. M.	D. M. S.	S.	D. M. S.	S.
η Orion... 3.	5. 12	78. 6. 23	46.	2. 38. 24 M.	— 4
β Lièvre. 4.	5. 18	79. 29. 36	39.	20. 58. 3 M.	— 4
δ Orion. 2.	5. 20	79. 56. 31	46.	0. 29. 43 M.	— 4
α Lièvre. 3.	5. 22	80. 32. 28	40.	18. 0. 44 M.	— 3
ζ Taureau 3.	5. 23	80. 49. 38	54.	20. 58. 26 S.	+ 3
ε Orion... 2.	5. 24	81. 0. 47	46.	1. 22. 29 M.	— 3
ζ Orion... 2.	5. 29	82. 10. 9	45.	2. 5. 21 M.	— 3
γ Lièvre.. 4.	5. 34	83. 37. 4	38.	22. 32. 33 M.	— 2
α Orion. 1.	5. 42	85. 32. 49	49.	7. 20. 31 S.	+ 2
η des ♊ ... 3.	6. 0	90. 5. 45	55.	22. 33. 14 S.	0
μ des ♊ ... 3.	6. 8	92. 6. 27	55.	22. 36. 50 S.	— 1
β gr. Ch. 2.	6. 12	93. 2. 3	40.	17. 51. 19 M.	+ 1
γ des ♊ ... 2.	6. 24	95. 56. 32	52.	16. 34. 59 S.	— 2
ε des ♊ ... 3.	6. 29	97. 17. 22	56.	25. 20. 37 S.	— 3
Sirius....... 1.	6. 35	98. 38. 45	40.	16. 24. 5 M.	+ 3
ζ des ♊ ... 3.	6. 50	102. 27. 43	54.	20. 54. 3 S.	— 4
γ gr. Ch. 4.	6. 53	103. 13. 29	41.	15. 16. 10 M.	+ 5
δ gr. Ch. 2.	6. 59	104. 39. 34	37.	26. 1. 43 M.	+ 5
δ des ♊ ... 3.	7. 6	106. 26. 24	54.	22. 24. 11 S.	— 6
β pet. Ch. 3.	7. 14	108. 31. 45	48.	8. 45. 20 S.	— 6
η gr. Ch. 2.	7. 15	108. 39. 1	36.	28. 51. 1 M.	+ 6
α des ♊ ... 2.	7. 19	109. 48. 42	58.	32. 23. 29 S.	— 7
Procyon.... 1.	7. 27	111. 40. 57	48.	5. 49. 29 S.	— 7
β des ♊ ... 2.	7. 31	112. 39. 1	56.	28. 35. 6 S.	— 8
β Écrev. 3.	8. 3	120. 52. 16	49.	9. 54. 26 S.	— 10
γ Écrevis. 4.	8. 29	127. 20. 26	53.	22. 18. 58 S.	— 12
δ Écrev. 4.	8. 31	127. 45. 16	52.	19. 1. 20 S.	— 12
ζ Hydre... 4.	8. 43	130. 40. 15	48.	6. 51. 3 S.	— 13
α Écrevis. 5.	8. 45	131. 20. 10	51.	12. 46. 25 S.	— 13
α Hydre.. 2.	9. 16	138. 57. 4	44.	7. 37. 43 M.	+ 15
ε Lion... 3.	9. 32	143. 2. 41	52.	24. 52. 0 S.	— 16
μ Lion... 3.	9. 39	144. 46. 0	52.	27. 7. 31 S.	— 16
η Lion... 3.	9. 54	148. 33. 7	56.	17. 55. 31 S.	— 17

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.					VAR. ANN.	DÉCLINAIS.			VAR.
	H.	*M.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*S.*
Regulus... 1.	9.	55	148.	53.	28	49.	13.	8.	0 *S.*	— 17
ζ Lion... 3.	10.	3	150.	49.	19	51.	24.	36.	13 *S.*	— 18
γ Lion... 3.	10.	7	151.	40.	21	50.	21.	2.	54 *S.*	— 18
α Coupe. 4.	10.	48	162.	1.	37	44.	17.	1.	37 *M.*	+ 19
δ Lion... 2.	11.	1	165.	19.	26	48.	21.	50.	11 *S.*	— 19
θ Lion.... 3.	11.	2	165.	24.	11	48.	16.	44.	22 *S.*	— 19
β Lion.... 2.	11.	37	174.	12.	4	47.	15.	54.	51 *S.*	— 20
β Vierge. 3.	11.	38	174.	32.	46	46.	3.	7.	6 *S.*	— 20
α Corbeau 4.	11.	56	179.	1.	14	46.	23.	23.	23 *M.*	+ 20
ε Corbeau 3.	11.	58	179.	27.	29	46.	21.	17.	2 *M.*	+ 20
γ Corbeau 3.	12.	3	180.	52.	27	46.	16.	12.	31 *M.*	+ 20
η Vierge... 3.	12.	8	181.	54.	31	46.	0.	40.	16 *S.*	— 20
δ Corbeau 3.	12.	17	184.	22.	18	47.	15.	10.	36 *M.*	+ 20
β Corbeau 3.	12.	22	185.	27.	2[illegible]	47.	22.	3.	56 *M.*	+ 20
γ Vierge... 3.	12.	29	187.	22.	4[illegible]	46.	0.	7.	39 *M.*	+ 20
δ Vierge. 3.	12.	44	190.	52.	58	46.	4.	42.	33 *S.*	— 20
ε Vierge.. 3.	12.	50	192.	33.	33	46.	12.	15.	21 *S.*	— 20
θ Vierge... 3.	12.	57	194.	23.	14	47.	4.	14.	59 *M.*	+ 19
γ Hydre. 3.	13.	6	196.	28.	54	49.	21.	53.	53 *M.*	+ 19
α Vierge. 1.	13.	13	198.	8.	47	47.	9.	54.	1 *M.*	+ 19
ζ Vierge. 3.	13.	22	200.	37.	14	46.	0.	38.	22 *S.*	— 19
η Bouvier 3.	13.	43	205.	48.	45	43.	19.	36.	46 *S.*	— 18
Arcturus... 1.	14.	5	211.	11.	2	42.	20.	26.	48 *S.*	— 17
λ Vierge... 4.	14.	6	211.	32.	25	48.	12.	15.	14 *M.*	— 17
ζ Bouvier 3.	14.	30	217.	25.	22	43.	14.	46.	18 *S.*	— 16
ε Bouvier. 3.	14.	35	218.	37.	36	40.	28.	5.	55 *S.*	— 16
α Balance 2.	14.	38	219.	24.	39	50.	15.	1.	44 *M.*	+ 16
γ Scorpion 3.	14.	50	222.	31.	14	52.	24.	19.	18 *M.*	+ 15
β Balance. 2.	15.	4	226.	1.	55	48.	8.	28.	48 *M.*	+ 14
γ Balance. 4.	15.	22	230.	32.	5	50.	13.	58.	15 *M.*	+ 13
δ Serpent 4.	15.	23	230.	50.	19	43.	11.	21.	26 *S.*	— 13
α Cour... 2.	15.	25	231.	7.	58	38.	27.	32.	16 *S.*	— 13
α Serpent 2.	15.	32	233.	7.	3	44.	7.	11.	54 *S.*	— 12

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.		VAR. ANN.	DÉCLINAIS.	VAR.
	H. M.	*D. M. S.*	*S.*	*D. M. S.*	*S.*
ϐ Serpent 3.	15. 35	233. 46. 48	41.	16. 11. 22 *S.*	— 12
μ Serpent 4.	15. 37	234. 16. 48	47.	2. 40. 36 *M.*	+ 12
ε Serpent 3.	15. 39	234. 42. 57	45.	5. 13. 5 *S.*	— 12
ρ Scorpion 4.	15. 42	235. 31. 54	55.	28. 29. 26 *M.*	+ 11
π Scorp. 3.	15. 44	236. 5. 46	54.	25. 24. 6 *M.*	+ 11
γ Serpent 3.	15. 45	236. 20. 46	41.	16. 27. 52 *S.*	— 11
δ Scorp. 3.	15. 46	236. 32. 48	53.	21. 55. 5 *M.*	+ 11
ϐ Scorpion 2.	15. 51	237. 52. 52	52.	19. 7. 40 *M.*	+ 11
δ Ophiuc. 3.	16. 2	240. 26. 51	47.	3. 3. 24 *M.*	+ 10
ε Ophiuc. 3.	16. 6	241. 24. 45	47.	4. 5. 13 *M.*	+ 10
γ Hercule 3.	16. 11	242. 50. 4	40.	19. 44. 1 *S.*	— 9
Antares.... 1.	16. 15	243. 41. 4	55.	25. 52. 36 *M.*	+ 9
ϐ Hercule 3.	16. 20	244. 58. 54	39.	22. 1. 45 *S.*	— 8
ζ Ophiuc. 2.	16. 24	245. 59. 33	49.	10. 3. 36 *M.*	+ 8
μ Scorp. 3.	16. 36	248. 5[illegible]2	61.	37. 36. 30 *M.*	+ 7
η Ophiuc. 2.	16. 57	254. 9. 31	52.	15. 24. 21 *M.*	+ 5
α Hercule 2.	17. 4	255. 55. 37	41.	14. 40. 57 *S.*	— 5
δ Hercule 3.	17. 6	256. 32. 43	37.	25. 8. 22 *S.*	— 5
θ Ophiuc. 3.	17. 7	256. 49. 25	55.	24. 44. 3 *M.*	+ 5
λ Scorp. 2.	17. 17	259. 20. 9	61.	36. 54. 5 *M*	+ 4
α Ophiuc. 2.	17. 24	260. 57. 0	42.	12. 45. 17 *S.*	— 3
ϐ Ophiuc. 3.	17. 32	262. 54. 20	45.	4. 41. 18 *S.*	— 2
γ Ophiuc. 3.	17. 36	263. 43. 6	45.	2. 49. 9 *S.*	— 2
μ Hercule 3.	17. 37	264. 16. 3	36.	27. 52. 47 *S.*	— 2
ζ Serpent 4.	17. 48	266. 57. 17	47.	3. 39. 4 *M.*	+ 1
γ Sagitt... 4.	17. 50	267. 25. 31	58.	29. 33. 52 *M.*	+ 1
γ Sagitt... 4.	17. 51	267. 36. 1	58.	30. 23. 59 *M.*	+ 1
μ Sagitt... 4.	17. 59	269. 51. 17	54.	21. 5. 55 *M.*	0
δ Sagitt... 3.	18. 6	271. 24. 13	58.	29. 54. 11 *M.*	0
η Serpent 3.	18. 9	272. 13. 30	47.	2. 56. 20 *M.*	— 1
λ Sagitt... 3.	18. 13	273. 17. 29	56.	25. 31. 44 *M.*	— 1
la *Lyre*... 1.	18. 29	277. 12. 7	30.	38. 34. 26 *S.*	+ 2
ε Aigle... 3.	18. 49	282. 11. 5	41.	14. 45. 40 *S.*	+ 4

NOMS des ÉTOILES.	ASCENS. DROITE.		VAR. ANN.	DÉCLINAIS.	VAR.
	H. M.	D. M. S.	S.	D. M. S.	S.
ο Sagitt... 4.	18. 50	282. 34. 23	54.	22. 4. 14 M.	— 4
λ Antin... 3.	18. 53	283. 22. 40	48.	5. 13. 18 M.	— 5
ζ Aigle... 3.	18. 54	283. 35. 43	42.	13. 31. 33 S.	+ 5
π Sagitt... 3.	18. 55	283. 52. 14	54.	21. 22. 58 M.	— 5
δ Aigle... 3.	19. 13	288. 20. 58	45.	2. 39. 23 S.	+ 6
β Cygne. 3	19. 21	290. 15. 37	36.	27. 29. 6 S.	+ 7
α Flèche. 4	19. 29	292. 20. 41	40.	17. 28. 46 S.	+ 8
γ Aigle... 3	19. 35	293. 42. 37	43.	10. 2. 44 S.	+ 8
α Aigle... 1	19. 39	294. 46. 2	44.	8. 15. 9 S.	+ 8
η Antin... 3	19. 40	295. 3. 39	46.	0. 24. 33 S.	+ 8
β Aigle... 3.	19. 43	295. 52. 54	44.	5. 49. 38 S.	+ 9
ϑ Antin. 3.	19. 59	299. 43. 44	47.	1. 30. 54 M.	— 10
α Capric. 3.	20. 4	301. 11. 3	52.	13. 16. 17 M.	— 10
β Capric. 3.	20. 7	301. 52. 32	51.	15. 31. 15 M.	— 11
ε Dauphin 3.	20. 22	305. 26. 5	43.	10. 30. 17 S.	+ 12
ζ Dauphin 4.	20. 24	306. 1. 17	42.	13. 51. 51 S.	+ 12
β Dauphin 3.	20. 26	306. 34. 34	42.	13. 46. 33 S.	+ 12
α Dauphin 3.	20. 28	307. 7. 19	42.	15. 4. 52 S.	+ 12
δ Dauph. 3.	20. 32	308. 3. 44	42.	14. 13. 41 S.	+ 12
α Cygne. 2.	20. 33	308. 18. 44	31.	44. 26. 0 S.	+ 12
β Verseau 3.	21. 19	319. 43. 47	48.	6. 36. 49 M.	— 15
γ Capric. 3.	21. 26	321. 41. 20	50.	17. 44. 3 M.	— 16
ε Pégase... 3.	21. 32	323. 5. 40	44.	8. 47. 11 S.	+ 16
δ Capric. 3.	21. 34	323. 26. 27	50.	17. 12. 13 M.	— 16
α Verseau 3.	21. 53	328. 21. 46	47.	1. 28. 32 M.	— 17
γ Verseau 3.	22. 9	332. 18. 50	47.	2. 35. 14 M.	— 18
ζ Pégase. 3.	22. 29	337. 22. 6	45.	9. 35. 14 S.	+ 18
λ Verseau 4.	22. 40	340. 1. 22	47.	8. 50. 58 M.	— 19
δ Verseau 3.	22. 42	340. 28. 18	50.	17. 5. 27 M.	— 19
Fomahant. 1.	22. 44	341. 5. 3	50.	30. 53. 12 M.	— 19
α Pégase... 2.	22. 53	343. 12. 15	45.	13. 55. 11 S.	+ 19
φ Verseau 4.	23. 2	345. 28. 18	47.	7. 20. 16 M.	— 19
α Andro. 2.	23. 56	359. 0. 21	46.	27. 45. 56 S.	— 20

Table des longitudes & latitudes des principales Étoiles pour le premier Janvier 1750.

La longitude augmente de 8′ 23″,4 en dix ans.

Noms des Étoiles.	Longit. en 1750.				Latitudes.		
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.
γ de Pégase, *Algenib*. . .	0.	5.	40.	25,5	12.	35.	38,5 *B.*
α d'Andromède	0.	10.	49.	43,3	25.	41.	5,7 *B*
δ d'Andromède.	0.	18.	19.	43,4	24.	20.	50,5 *B.*
α χ au nœud du Lion.	0.	25.	53.	2,0	9.	4.	36,3 *A.*
β d'Andromède	0.	26.	54.	58,5	25.	56.	19,0 *B*
γ ♈ la 1.re Etoile. . . .	0.	29.	41.	36,8	7.	9.	19,2 *B.*
β ♈ à la corne du B....	1.	0.	28.	40,3	8.	28.	44,5 *B.*
β à la chaise de Cassiop.	1.	1.	37.	22,5	51.	13	42,0 *B*
α au front du Bélier. . .	1.	4.	10.	4,3	9.	57.	31,2 *B.*
α de Cassiopée, *Schedir.*	1.	4.	18.	52,5	46.	36.	18,0 *B.*
γ à la ceint. de Cassiop.	1.	10.	27.	41,2	48.	47.	33,5 *B*
γ d'Andromède, *Alamac.*	1.	10.	44.	37,3	27.	47.	14,6 *B*
α de la Baleine.	1.	10.	49.	39,8	12.	36.	16,1 *A*
δ au genou de Cassiopée.	1.	14.	26.	10,9	46.	23.	32,6 *B*
ε de Cassiopée.	1.	21.	17	16,5	47.	31.	23,1 *B*
β de Persée, *Algol.* . . .	1.	22.	41.	0,0	22.	24.	3,5 *B.*
b des Pleiades, *Electra*...	1.	25.	55.	25,7	4.	10.	25,9 *B.*
η des Pléiades, *Alcyone*...	1.	26.	30.	2,8	4.	1.	33,6 *B.*
γ à l'épaule de Persée...	1.	26.	32.	26,8	34.	30.	6,7 *B.*
f des Pléiades, *Atlas*. . .	1.	26.	51.	56,1	3.	53.	31,1 *B*
α ceinture de Persée. . .	1.	28.	35.	59,0	30.	5.	51,5 *B.*
δ à la cuisse de Persée...	2.	1.	18.	52,5	27.	16.	30,6 *B.*
γ du Taureau	2.	2.	18.	22,3	5.	45.	31,0 *A.*
δ du Taureau, précéd.	2.	3.	22.	22,4	3.	59.	43,8 *A.*
δ du Taureau, suiv. . .	2.	3.	37.	50,5	4.	8.	14,8 *A.*
ε du Taureau.	2.	4.	57.	58,5	2.	35.	33,8 *A.*
ALDEBARAN	2.	6.	17.	44,8	5.	29.	0,4 *A.*
ε de Persée	2.	7.	16.	3,3	19.	5.	11,7 *B*

NOMS DES ÉTOILES.	LONGIT. en 1750.				LATITUDES.		
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.
β d'Orion, *Rigel*. . . .	2.	13.	20.	23,4	31.	9.	13,2*A.*
γ à l'épaule d'Orion. . .	2.	17.	27.	22,8	16.	50.	53,3*A.*
LA CHÈVRE	2.	18.	21.	51,5	22.	51.	42,8*B.*
δ d'Orion.	2.	18.	52.	30,0	23.	35.	2,0*A.*
β du Taureau	2.	19.	4.	52,5	5.	21.	55,6*B.*
ε d'Orion.	2.	19.	58.	31,5	24.	32.	18,5*A.*
ζ d'Orion	2.	21.	11.	47,1	25.	19.	31,8*A.*
ζ du Taureau	2.	21.	17.	36,2	2.	13.	31,4*A.*
ÉTOILE POLAIRE. . .	2.	25.	4.	12,0	66.	4.	21,0*B.*
α d'*ORION*	2.	25.	15.	50,2	16.	3.	32,3*A.*
η des Gémeaux	2.	29.	56.	55,4	0.	55.	4,8*A.*
μ des Gémeaux	3.	1.	48.	20,7	0.	50.	37,2*A.*
γ des Gémeaux	3.	5.	36.	37,7	6.	46.	12,7*A.*
ε des Gémeaux.	3.	6.	26.	56,3	2.	2.	18,6*B.*
SIRIUS	3.	10.	38.	22,0	39.	32.	58,5*A.*
ζ des Gémeaux.	3.	11.	29.	52,3	2.	4.	6,1*A.*
α du Navire, *CANOBUS*.	3.	11.	30.	39,6	75.	51.	20,8*A.*
α des Gémeaux	3.	16.	45.	31,6	10.	4.	32,8*B.*
β du petit Chien	3.	18.	42.	32,1	13.	30.	37,4*A.*
β des Gémeaux	3.	19.	45.	55,8	6.	40.	0,4*B.*
PROCYON.	3.	22.	20.	14,0	15.	58.	9,3*A.*
β de l'Écreviſſe	4.	0.	46.	26,6	10.	18.	32,0*A.*
γ ♋, âne boréal	4.	4.	3.	12,2	3.	10.	21,5*B.*
δ ♋, âne auſtral.	4.	5.	13.	46,2	0.	4.	17,7*B.*
α de l'Écreviſſe	4.	10.	8.	55,8	5.	5.	56,1*A.*
α de la grande Ourſe....	4.	11.	40.	58,0	49.	40.	4,6*B.*
β de la grande Ourſe. . .	4.	15.	54.	43,2	45.	6.	31,3*B.*
ε du Lion	4.	17.	12.	44,0	9.	41.	53,0*B.*
o du Lion.	4.	20.	46.	1,8	3.	46.	0,3*A.*
α de l'Hydre.	4.	23.	48.	20,7	22.	23.	47,8*A.*
η du Lion	4.	24.	24.	36,7	4.	51.	9,1*B.*
γ du Lion	4.	26.	5.	38,4	8.	48.	13,8*B.*
RECULUS	4.	26.	21.	12,3	0.	27.	32,9*B.*
γ de la grande Ourſe..	4.	26.	56.	42,0	47.	7.	23,5*B.*

NOMS DES ÉTOILES.	LONGIT. en 1750.				LATITUDES.		
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.
δ de la grande Ourse...	4.	27.	31.	37,8	51.	38.	13,8 B.
ρ du Lion........	5.	2.	53.	50,2	0.	8.	30,5 B.
ε de la grande Ourse...	5.	5.	23.	31,3	54.	18.	15,8 B.
δ du Lion........	5.	7.	48.	6,7	14.	19.	48,4 B.
θ du Lion........	5.	9.	55.	34,7	9.	40.	30,6 B.
ζ de la grande Ourse...	5.	12.	8.	12,3	56.	22.	4,0 B.
β du Lion	5.	18.	8.	54,4	12.	17.	12,7 B.
η de la grande Ourse...	5.	23.	24.	33,4	54.	23.	45,6 B.
β de la Vierge.....	5.	23.	37.	6,2	0.	41.	35,4 B.
η de la Vierge......	6.	1.	20.	36,4	1.	22.	31,2 B.
ε de la Vierge......	6.	6.	27.	27.2	16.	13.	12,8 B.
γ de la Vierge.....	6.	6.	41.	9,7	2.	48.	56,1 B.
δ de la Vierge.....	6.	7.	59.	41,8	8.	38.	28,9 B.
θ de la Vierge.....	6.	14.	44.	52,5	1.	45.	38,0 B.
ζ de la Vierge....	6.	18.	39.	31,6	8.	39.	21,2 B.
L'ÉPI DE LA VIERGE.	6.	20.	21.	18,0	2.	2.	5,2 A.
ARCTURUS......	6.	20.	44.	46,0	30.	54.	30,7 B.
β du Navire......	6.	28.	35.	36,0	72.	12.	23,3 B.
κ de la Vierge.....	7.	1.	0.	20,6	2.	55.	36,8 B.
τ de la Vierge.....	7.	3.	27.	49,6	0.	30.	39,8 B.
α de la Croix.....	7.	8.	25.	4,0	52.	51.	5,5 A.
α de la Couronne bor.	7.	8.	46.	7,0	44.	21.	4,4 B.
α de la Balance....	7.	11.	35.	52,0	0.	21.	54,8 B.
β de la Balance....	7.	15.	53.	7,5	8.	31.	35,9 B.
α du Serpent......	7.	18.	34.	8,5	25.	31.	54,2 B.
γ de la Balance....	7.	21.	38.	35,6	4.	24.	47,1 B.
α du Centaure.....	7.	26.	20.	18,6	42.	30.	18,6 A.
δ au front du Scorpion.	7.	29.	4.	56,4	1.	57.	14,7 A.
π du Scorpion.....	7.	29.	27.	7,1	5.	26.	33,4 A.
β du Scorpion.....	7.	29.	42.	2,5	1.	2.	24,4 B.
σ du Scorpion.....	8.	4.	18.	41,7	4.	0.	10,0 A.
ANTARES......	8.	6.	16.	28,2	4.	32.	11,7 A.
τ du Scorpion.....	8.	7.	58.	7,7	6.	5.	7,5 A.
α tête d'Hercules....	8.	12.	39.	25,4	37.	19.	0,3 B.

NOMS DES ÉTOILES.	LONGIT. en 1750.				LATITUDES.		
	S.	D.	M.	S.	S.	D.	M.
η d'Ophiucus.	8.	14.	28.	37,5	7.	13.	23,2 B.
θ d'Ophiucus	8.	17.	54.	19,6	1.	48.	29,3 A.
α d'Ophiucus	8.	18.	56.	41,7	35.	53.	2,1 B.
γ du Sagittaire.	8.	27.	36.	29,0	6.	6.	45,4 A.
γ du Sagittaire.	8.	27.	46.	31,3	6.	56.	43,1 A.
μ du Sagittaire.	8.	29.	43.	28,5	2.	22.	23,8 B.
δ du Sagittaire.	9.	1.	5.	4,4	6.	26.	23,2 A.
λ du Sagittaire.	9.	2.	49.	54,9	2.	5.	26,9 A.
φ du Sagittaire.	9.	6.	41.	21,6	3.	55.	19,0 A.
σ du Sagittaire.	9.	8.	53.	42,5	3.	24.	53,8 A.
ζ du Sagittaire.	9.	10.	8.	52,0	7.	8.	52,7 A.
τ du Sagittaire.	9.	11.	20.	54,2	5.	2.	29,2 A.
ο du Sagittaire.	9.	11.	29.	59,2	0.	53.	38,5 B.
α de la Lyre.	9.	11.	48.	36,7	61.	44.	49,8 B.
π du Sagittaire.	9.	12.	45.	47,4	1.	28.	7,4 B.
α du Paon	9.	20.	18.	59,5	36.	14.	1,5 A.
α de l'AIGLE.	9.	28.	15.	1,7	29.	18.	46,0 B.
α du Capricorne. . . .	10.	0.	21.	59,0	6.	57.	19,3 B.
β du Capricorne. . . .	10.	0.	33.	20,6	4.	36.	53,4 B.
γ du Capricorne. . . .	10.	18.	17.	10,4	2.	32.	2,1 A.
β du Verseau	10.	19.	54.	38,6	8.	37.	58,3 B
δ du Capricorne . . .	10.	20.	2.	28,5	2.	33.	34,7 A
α du Verseau	10.	29.	52.	4,5	10.	40.	29,5 B.
FOMAHANT.	11.	0.	20.	32,7	21.	6.	13,4 A.
α queue du Cygne. . .	11.	1.	53.	21,6	59.	55.	6,4 B
γ du Verseau	11.	3.	13.	18,0	8.	14.	54,6 B
δ du Verseau	11.	5.	22.	55,7	8.	10.	52,6 B.
λ du Verseau	11.	8.	5.	13,8	0.	22.	52,0 A.
α de l'Éridan, *Achernar*.	11.	11.	45.	47,0	59.	22.	4,2 A.
α du Phénix.	11.	11.	58.	53,6	40.	35.	48,0 A.
φ du Verseau	11.	13.	39.	6,5	1.	2.	3,2 A.
α aîle de Pégase	11.	20.	0.	12,2	19.	24.	46,0 B.
β de Pégase	11.	25.	52.	58,3	31.	8.	11,7 B.
β queue de la Baleine..	11.	29.	3.	58,2	20.	47.	2,4 A.

VARIATION séculaire dans la latitude des Étoiles boréales.

Il faut changer les signes pour les latitudes australes.

Longit. des Étoiles.	O + / VI. —	I. + / VII. —	II. + / VIII. —	III. + / IX. —	IV. + / X. —	V. + / XI. —
Deg.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	6,7	29,5	44,5	47,5	37,8	18,0
3	9,2	31,5	45,4	47,1	36,2	15,6
6	11,6	33,4	46,1	46,6	34,5	13,2
9	14,0	35,1	46,8	45,9	32,8	10,8
12	16,4	36,8	47,3	45,1	30,8	8,4
15	18,8	38,3	47,6	44,2	28,8	5,9
18	21,0	39,8	47,9	43,2	26,8	3,4
21	23,3	41,1	48,0	42,0	24,7	0,9
24	25,4	42,4	48,0	40,7	22,5	1,7
27	27,5	43,5	47,8	39,3	20,2	4,2

VARIATION séculaire des Étoiles boréales en longitude, qu'il faut multiplier par la tangente de leur latitude.

Les Signes changent si la latitude est méridionale.

Longit. des Étoiles.	O — / VI. +	I. — / VII. +	II. — / VIII. +	III. + / IX. —	IV. + / X. —	V. + / XI. —
Deg.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*
0	47,5	37,8	18,0	6,7	29,5	44,5
3	47,1	36,2	15,6	9,2	31,5	45,4
6	46,6	34,5	13,2	11,6	33,4	46,1
9	45,9	32,8	10,8	14,0	35,1	46,8
12	45,1	30,8	8,4	16,4	36,8	47,3
15	44,2	28,8	5,9	18,8	38,3	47,6
18	43,2	26,8	3,4	21,0	39,8	47,9
21	42,0	24,7	0,9	23,3	41,1	48,0
24	40,7	22,5	1,7	25,4	42,4	48,0
27	39,3	20,2	4,2	27,5	43,5	47,8
30	37,8	18,0	6,7	29,5	44,5	47,5

TABLE pour trouver exactement l'heure de la conjonction de la Lune avec le Soleil ou avec une Étoile, par le moyen des longitudes calculées de douze en douze heures.

	DIFFÉRENCE seconde de 12 en 12 heures.										
	0′	1′	2′	3′	4′	5′	6′	7′	8′	9′	
H M.	*S.*	*S.*	*S.*	*S.*	*S.*	*S.*	*S.*	*S.*	*S.*	*S.*	
0. 0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	12. 0
0. 30	0.	2.	4.	6.	8.	10.	12.	14.	16.	18.	11. 30
1. 0	0.	4.	8.	12.	16.	20.	24.	28.	32.	36.	11. 0
1. 30	0.	6.	12.	17.	23.	29.	35.	40.	46.	52.	10. 30
2. 0	0.	8.	15.	23.	30.	38.	46.	53.	61.	68.	10. 0
2. 30	0.	9.	18.	26.	35.	45.	53.	62.	71.	80.	9. 30
3. 0	0.	10.	20.	31.	41.	51.	61.	71.	81.	92.	9. 0
3. 30	0.	11.	22.	33.	43.	56.	66.	77.	89.	100.	8. 30
4. 0	0.	12.	24.	36.	48.	60.	72.	84.	96.	108.	8. 0
4. 30	0.	13.	25.	38.	50.	63.	76.	88.	100.	113.	7. 30
5. 0	0.	13.	26.	39.	52.	66.	79.	92.	105.	118.	7. 0
5. 30	0.	14.	27.	41.	54.	68.	82.	94.	108.	122.	6. 30
6. 0	0.	14.	28.	42.	55.	69.	83.	96.	110.	124.	6. 0
											H. M.
	0′	1′	2′	3′	4′	5′	6′	7′	8′	9′	
	DIFFÉRENCE seconde de 12 en 12 heures.										

Ajoûtez à l'heure de la conjonction trouvée par des parties proportionnelles, si le mouvement semi-diurne va en croissant.

Otez de l'heure trouvée par des parties proportionnelles, si le mouvement semi-diurne décroît.

TABLE DE LA CORRECTION

qu'il faut faire à la longitude de la Lune, trouvée par des parties proportionnelles.

HEUR. après midi *ou* minuit.	Secondes différences prises de 12 en 12 heures.					
	1′	2′	3′	4′	5′	
H. M.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*H. M.*
0. 0	0.	0.	0.	0.	0.	12. 0
0. 20	1.	2.	2.	3.	4.	11. 40
0. 40	2.	3.	5.	6.	8.	11. 20
1. 0	2.	5.	7.	9.	11.	11. 0
1. 20	3.	6.	9.	12.	14.	10. 40
1. 40	4.	7.	11.	14.	18.	10. 20
2. 0	4.	8.	13.	17.	21.	10. 0
2. 20	5.	9.	14.	19.	23.	9. 40
2. 40	5.	10.	15.	20.	25.	9. 20
3. 0	6.	11.	17.	22.	28.	9. 0
3. 20	6.	12.	18.	24.	30.	8. 40
3. 40	6.	13.	19.	25.	31.	8. 20
4. 0	7.	13.	20.	26.	33.	8. 0
4. 20	7.	14.	20.	27.	34.	7. 40
4. 40	7.	14.	21.	28.	35.	7. 20
5. 0	7.	15.	22.	29.	36.	7. 0
6. 0	8.	15.	23.	30.	38.	6. 0

Ajoûtez à la longitude de la Lune quand son mouvement semi-diurne décroît : ôtez de la longitude de la Lune quand son mouvement semi-diurne augmente.

TABLE DE LA CORRECTION

qu'il faut faire à la longitude de la Lune, trouvée par des parties proportionnelles.

HEUR. après midi *ou* minuit.	Secondes différences prises de 12 en 12 heures.					
	5′	6′	7′	8′	9′	
H. M.	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*Sec.*	*H. M.*
0. 0	0.	0.	0.	0.	0.	12. 0
0. 20	4.	5.	6.	6.	7.	11. 40
0. 40	8.	10.	11.	13.	14.	11. 20
1. 0	11.	14.	16.	18.	21.	11. 0
1. 20	14.	17.	20.	23.	26.	10. 40
1. 40	18.	21.	25.	29.	32.	10. 20
2. 0	21.	25.	29.	34.	38.	10. 0
2. 20	23.	28.	33.	38.	42.	9. 40
2. 40	25.	31.	36.	41.	46.	9. 20
3. 0	28.	34.	39.	45.	50.	9. 0
3. 20	30.	35.	41.	47.	52.	8. 40
3. 40	31.	38.	44.	50.	57.	8. 20
4. 0	33.	40.	46.	53.	59.	8. 0
4. 20	34.	41.	48.	54.	61.	7. 40
4. 40	35.	43.	50.	57.	64.	7. 20
5. 0	36.	44.	51.	58.	66.	7. 0
6. 0	38.	45.	53.	60.	68.	6. 0

Ajoûtez à la longitude, quand le mouvement de douze en douze heures décroît : ôtez de la longitude quand ce mouvement va en croissant.

PARALLAXE DE LA LUNE EN HAUTEUR.

HAUT. APP.	PARALLAXE HORIZONTALE. 54′	55′	56′	58′	60′	62′	63′	Dist. au zén.
D.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	D.
0	54. 0	55. 0	56. 0	58. 0	60. 0	62. 0	63. 0	90
3	53. 55	54. 55	55. 55	57. 55	59. 55	61. 55	62. 55	87
6	53. 42	54. 42	55. 41	57. 41	59. 40	61. 40	62. 39	84
9	53. 20	54. 20	55. 19	57. 17	59. 16	61. 14	62. 14	81
12	52. 49	53. 48	54. 46	56. 44	58. 41	60. 38	61. 37	78
15	52. 9	53. 7	54. 6	56. 2	57. 57	59. 52	60. 51	75
18	51. 22	52. 19	53. 16	55. 10	57. 4	58. 58	59. 55	72
21	50. 25	51. 21	52. 17	54. 9	56. 1	57. 52	58. 49	69
24	49. 20	50. 15	51. 10	52. 59	54. 49	56. 36	57. 33	66
27	48. 7	49. 1	49. 54	51. 41	53. 28	55. 14	56. 8	63
30	46. 46	47. 38	48. 30	50. 14	51. 58	53. 42	54. 34	60
33	45. 17	46. 7	46. 58	48. 38	50. 19	52. 0	52. 50	57
36	43. 41	44. 29	45. 18	46. 55	48. 32	50. 8	50. 58	54
39	41. 57	42. 44	43. 31	45. 5	46. 37	48. 10	48. 58	51
42	40. 7	40. 52	41. 37	43. 6	44. 35	46. 4	46. 49	48
45	38. 10	38. 53	39. 35	41. 0	42. 25	43. 50	44. 32	45
48	36. 8	36. 48	37. 28	38. 49	40. 9	41. 28	42. 9	42
51	33. 59	34. 37	35. 15	36. 30	37. 46	39. 0	39. 39	39
54	31. 44	32. 20	32. 55	34. 5	35. 16	36. 26	37. 2	36
57	29. 25	29. 58	30. 30	31. 36	32. 41	33. 46	34. 19	33
60	27. 0	27. 30	28. 0	29. 0	30. 0	31. 0	31. 30	30
63	24. 31	24. 58	25. 25	26. 20	27. 14	28. 8	28. 36	27
66	21. 58	22. 22	22. 46	23. 35	24. 24	25. 12	25. 38	24
69	19. 21	19. 42	20. 4	20. 47	21. 30	22. 12	22. 34	21
72	16. 41	16. 59	17. 18	17. 55	18. 32	19. 8	19. 28	18
75	13. 58	14. 14	14. 29	15. 0	15. 31	16. 2	16. 18	15
78	11. 13	11. 26	11. 38	11. 3	12. 28	12. 52	13. 5	12
81	8. 27	8. 36	8. 45	9. 4	9. 23	9. 42	9. 51	9
84	5. 38	5. 45	5. 51	6. 3	6. 16	6. 28	6. 35	6
87	2. 49	2. 52	2. 55	3. 2	3. 8	3. 14	3. 17	3
90	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0

QUANTITÉS qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre le Soleil & la Lune, pour avoir leur distance.

DIFF. de LONG.	LATITUDE DE LA LUNE EN DEGRÉS.										
	30′	1d		2d		3d		4d		5d	
Deg.	*Sec.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
20	21	1.	26	5.	44	12.	53	22.	48	35.	26
24	17	1.	10	4.	42	10.	33	18.	42	29.	6
28	14	0.	59	3.	56	8.	50	15.	41	24.	26
32	12	0.	50	3.	21	7.	32	13.	22	20.	50
36	11	0.	43	2.	53	6.	29	11.	30	17.	56
40	9	0.	37	2.	30	5.	36	9.	58	15.	33
44	8	0.	33	2.	10	4.	52	8.	40	13.	31
48	7	0.	29	1.	53	4.	14	7.	32	11.	46
52	6	0.	25	1.	38	3.	31	6.	32	10.	12
56	5	0.	21	1.	25	3.	10	5.	39	8.	49
60	5	0.	18	1.	13	2.	43	4.	50	7.	33
64	4	0.	16	1.	1	2.	18	4.	5	6.	23
68	3	0.	13	0.	51	1.	55	3.	23	5.	17
72	2	0.	10	0.	41	1.	32	2.	43	4.	16
76	2	0.	8	0.	31	1.	10	2.	5	3.	16
80	1	0.	6	0.	22	0.	50	1.	28	2.	18
84	1	0.	3	0.	13	0.	30	0.	53	1.	22
88	0	0.	1	0.	4	0.	9	0.	17	0.	27
90	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0

III. *Moyen mouvement des quatre Satellites de Jupiter, pour les jours.*

Jours.	I. Sat.			II. Sat.			III. Sat.			IV. Sat.		
	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.	D.	M.
2.	6.	23.	29	3.	11.	22	1.	20.	19	0.	21.	34
3.	1.	16.	59	6.	22.	45	3.	10.	38	1.	13.	9
4.	8.	10.	28	10.	4.	7	5.	0.	57	2.	4.	43
5.	3.	3.	57	1.	15.	30	6.	21.	16	2.	26.	17
6.	9.	27.	27	4.	26.	52	8.	11.	35	3.	17.	51
7.	4.	20.	56	8.	8.	15	10.	1.	54	4.	9.	26
8.	11.	14.	25	11.	19.	37	11.	22.	13	5.	1.	0
9.	6.	7.	55	3.	1.	0	1.	12.	32	5.	22.	34
10.	1.	1.	24	6.	12.	22	3.	2.	52	6.	14.	8
11.	7.	24.	53	9.	23.	45	4.	23.	11	7.	5.	43
12.	2.	18.	23	1.	5.	7	6.	13.	30	7.	27.	17
13.	9.	11.	52	4.	16.	30	8.	3.	49	8.	18.	51
14.	4.	5.	21	7.	27.	52	9.	24.	8	9.	10.	25
15.	10.	28.	51	11.	9.	15	11.	14.	27	10.	2.	0
16.	5.	22.	20	2.	20.	37	1.	4.	46	10.	23.	34
17.	0.	15.	49	6.	2.	0	2.	25.	5	11.	15.	8
18.	7.	9.	19	9.	13.	22	4.	15.	24	0.	6.	43
19.	2.	2.	48	0.	24.	45	6.	5.	43	0.	28.	17
20.	8.	26.	17	4.	6.	7	7.	26.	2	1.	19.	51
21.	3.	19.	47	7.	17.	30	9.	16.	21	2.	11.	25
22.	10.	13.	16	10.	28.	52	11.	6.	40	3.	3.	0
23.	5.	6.	45	2.	10.	15	0.	26.	59	3.	24.	34
24.	0.	0.	15	5.	21.	37	2.	17.	18	4.	16.	8
25.	6.	23.	44	9.	3.	0	4.	7.	37	5.	7.	42
26.	1.	17.	13	0.	14.	22	5.	27.	56	5.	29.	17
27.	8.	10.	43	3.	25.	45	7.	18.	15	6.	20.	51
28.	3.	4.	12	7.	7.	7	9.	8.	35	7.	12.	25
29.	9.	27.	41	10.	18.	30	10.	28.	54	8.	3.	59
30.	4.	21.	11	1.	29.	52	0.	19.	13	8.	25.	34
31.	11.	14.	40	5.	11.	15	2.	9.	32	9.	17.	8

IV. *Mouvement des quatre Satellites de Jupiter pour les heures, vû du centre de Jupiter.*

Heures.	I. Sat.			II. Sat.			III. Sat.			IV. Sat.	
	S.	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*
1.	0.	8.	29	0.	4.	13	0.	2.	6	0.	54
2.	0.	16.	57	0.	8.	27	0.	4.	12	1.	48
3.	0.	25.	26	0.	12.	40	0.	6.	17	2.	42
4.	1.	3.	55	0.	16.	54	0.	8.	23	3.	36
5.	1.	12.	24	0.	21.	7	0.	10.	29	4.	30
6.	1.	20.	52	0.	25.	21	0.	12.	35	5.	24
7.	1.	29.	21	0.	29.	34	0.	14.	41	6.	17
8.	2.	7.	50	1.	3.	47	0.	16.	46	7.	11
9.	2.	16.	18	1.	8.	1	0.	18.	52	8.	5
10.	2.	24.	47	1.	12.	14	0.	20.	58	8.	59
11.	3.	3.	16	1.	16.	28	0.	23.	4	9.	53
12.	3.	11.	45	1.	20.	41	0.	25.	10	10.	47
13.	3.	20.	13	1.	24.	55	0.	27.	15	11.	41
14.	3.	28.	42	1.	29.	8	0.	29.	21	12.	35
15.	4.	7.	11	2.	3.	22	1.	1.	27	13.	29
16.	4.	15.	40	2.	7.	35	1.	3.	33	14.	23
17.	4.	24.	8	2.	11.	48	1.	5.	38	15.	17
18.	5.	2.	37	2.	16.	2	1.	7.	44	16.	11
19.	5.	11.	6	2.	20.	15	1.	9.	50	17.	5
20.	5.	19.	35	2.	24.	29	1.	11.	56	17.	59
21.	5.	28.	3	2.	28.	42	1.	14.	2	18.	52
22.	6.	6.	32	3.	2.	56	1.	16.	7	19.	46
23.	6.	15.	1	3.	7.	9	1.	18.	13	20.	40
24.	6.	23.	29	3.	11.	22	1.	20.	19	21.	34

ÉQUATIONS de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne.

I. Angle de commutation, ou longitude moyenne de Jupiter, moins celle de Saturne, ω.

	O.	I.	II.	III.	IV.	V.	
	+	+	±	—	—	—	
D.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	M. S.	D.
0	0. 0	2. 50	2. 1	1. 37	4. 26	3. 42	30
5	0. 35	2. 56	1. 31	2. 16	4. 35	3. 14	25
10	1. 8	2. 59	0. 58	2. 51	4. 38	2. 40	20
15	1. 40	2. 55		3. 22	4. 33	2. 4	15
20	2. 6	2. 49	0. 18	3. 49	4. 23	1. 25	10
25	2. 28	2. 25	0. 58	4. 10	4. 5	0. 43	5
30	2. 50	2. 1	1. 37	4. 26	3. 42	0. 0	0
	—	—	∓	+	+	+	
	XI.	X.	IX.	VIII.	VII.	VI.	

II. Double du premier arg. — l'an. moy. de ♃, 2ω — *p*.

+	O.	I.	II.	
—	VI.	VII.	VIII.	
D.	M. S.	M. S.	M. S.	D.
0	0. 0	1. 11	2. 4	30
5	0. 13	1. 22	2. 10	25
10	0. 25	1. 32	2. 15	20
15	0. 37	1. 41	2. 19	15
20	0. 49	1. 49	2. 21	10
25	1. 0	1. 57	2. 22	5
30	1. 11	2. 4	2. 23	0
	XI.	X.	IX.	—
	V.	IV.	III.	+

III. Somme des deux premiers argumens, 3ω — *p*.

+	O.	I.	II.	
—	VI.	VII.	VIII.	
D.	M. S.	M. S.	M. S.	D.
0	0. 0	0. 24	0. 40	30
5	0. 4	0. 27	0. 42	25
10	0. 9	0. 30	0. 43	20
15	0. 13	0. 33	0. 45	15
20	0. 17	0. 36	0. 46	10
25	0. 21	0. 38	0. 47	5
30	0. 24	0. 40	0. 47	0
	XI.	X.	IX.	—
	V.	IV.	III.	+

Suite des ÉQUATIONS de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne.

IV. Argument I, moins l'anomalie moyenne de Saturne, $\omega - q$.

+	O.	I.	II.	
—	VI.	VII.	VIII.	
D.	M. S.	M. S.	M. S.	D.
0.	0. 0	0. 28	0. 49	30.
2.	0. 2	0. 30	0. 50	29.
4.	0. 4	0. 32	0. 50	28.
6.	0. 6	0. 33	0. 51	24.
8.	0. 8	0. 35	0. 52	22.
10.	0. 10	0. 36	0. 53	20.
12.	0. 11	0. 38	0. 53	18.
14.	0. 13	0. 39	0. 54	16.
16.	0. 15	0. 40	0. 54	14.
18.	0. 17	0. 42	0. 55	12.
20.	0. 19	0. 43	0. 55	10.
22.	0. 21	0. 44	0. 55	8.
24.	0. 22	0. 45	0. 56	6.
26.	0. 24	0. 47	0. 56	4.
28.	0. 26	0. 48	0. 56	2.
30.	0. 28	0. 49	0. 56	0.
	V.	IV.	III.	+
	XI.	X.	IX.	—

V. Double de l'argument I, moins l'anomalie moyenne de Saturne, $2\omega - q$.

+	O.	I.	II.	
—	VI.	VII.	VIII.	
D.	M. S.	M. S.	M. S.	D.
0.	0. 0	0. 45	1. 18	30.
2.	0. 3	0. 48	1. 20	29.
4.	0. 6	0. 50	1. 21	28.
6.	0. 9	0. 53	1. 22	24.
8.	0. 12	0. 55	1. 23	22.
10.	0. 16	0. 58	1. 25	20.
12.	0. 19	1. 0	1. 26	18.
14.	0. 22	1. 2	1. 26	16.
16.	0. 25	1. 5	1. 27	14.
18.	0. 28	1. 7	1. 28	12.
20.	0. 31	1. 9	1. 29	10.
22.	0. 34	1. 11	1. 29	8.
24.	0. 37	1. 13	1. 30	6.
26.	0. 40	1. 15	1. 30	4.
28.	0. 42	1. 16	1. 30	2.
30.	0. 45	1. 18	1. 30	0.
	V.	IV.	III.	+
	XI.	X.	IX.	—

Ces Tables ſervent à réduire la longitude moyenne calculée par les Tables ordinaires, en longitude apparente.

OPPOSITIONS DE SATURNE BSERVÉES À PARIS.

TEMPS MOYEN DE L'OPPOSITION. H. M. S.	LONG. DE ♄ OBSERVÉE. S. D. M. S.	LATITUDE obſervée. D. M. S.	Ajoût. à la longit. des Tabl. de Halley M. S.
1733. 19 Octob. 15. 42. 39	0. 26. 45. 26	. . . . . .	7. 9
1734. 2 Nov.... 10. 46. 0	1. 10. 18. 50	. . . . . .	5. 36
1735. 16 Nov... 12. 6. 18	1. 24. 10. 53	. . . . . .	6. 15
1737. 13 Déc.... 19. 31. 15	2. 22. 27. 31 *	1. 21. 40	6. 56
1738. 28 Déc.... 1. 6. 42	3. 6. 42. 55 *	0. 55. 21	7. 49
1740. 11 Janvier 4. 57. 17	3. 20. 54. 9	. . . . . .	8. 40
1741. 24 Janvier 5. 33. 57	4. 4. 55. 12	0. 38. 38	6. 2
1742. 7 Février 3. 3. 18	4. 18. 44. 22 *	1. 18. 5	5. 9
1743. 20 Février 18. 23. 38	5. 2. 16. 56 *	1. 50. 24	4. 12
1744. 5 Mars... 4. 41. 42	5. 15. 30. 4 *	. . . . . .	3. 21
1745. 18 Mars... 10. 43. 23	5. 28. 26. 58 *	2. 34. 16	2. 31
1746. 31 Mars... 10. 50. 31	6. 11. 3. 44 *	2. 44. 43	4. 25
1747. 13 Avril... 5. 49. 15	6. 23. 22. 33 *	2. 47. 0	4. 41
1748. 24 Avril... 20. 2. 0	7. 5. 24. 42 *	2. 42. 21	0. 0
1749. 7 Mai.... 6. 8. 17	7. 17. 12. 31 *	2. 30. 43	7. 55
1750. 19 Mai.... 13. 8. 19	7. 28. 47. 52 *	2. 13. 24	9. 43
1751. 31 Mai.... 17. 6. 55	8. 10. 14. 46 *	1. 50. 15	12. 14
1752. 11 Juin.... 20. 0. 32	8. 21. 35. 41 *	1. 23. 29	11. 58
1753. 23 Juin.... 22. 17. 24	9. 2. 53. 49 *	0. 53. 28	13. 4
1754. 6 Juillet. 1. 10. 57	9. 14. 13. 0	. . . . . .	15. 8
1755. 18 Juillet. 4. 57. 5	9. 25. 35. 52	. . . . . .	15. 51

Celles qui ſont marquées d'une *, ſont les ſeules où Saturne ait été comparé à des Étoiles fixes.

Celles de 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1751, 1752 & 1753, ſont tirées des obſervations de M. l'Abbé de la Caille.

OPPOSITIONS
DE SATURNE ET DE JUPITER,
obſervées à Paris depuis quelques années.

SATURNE.

Temps vrai de l'Oppoſition.	H.	M.	S.	Longitude obſervée. S.	D.	M.	S.	Latitude héliocentrique. D.	M.	S.
								Auſtrale.		
18 Juillet 1755.	4.	49.	59	9.	25.	35.	21	0.	10.	34
29 Juillet 1756.	11.	48.	25	10.	7.	5.	59	0.	40.	8
10 Août 1757.	22.	12.	31	10.	18.	46.	51	1.	8.	38
23 Août 1758.	12.	23.	22	11.	0.	40.	44	1.	35.	47
5 Sept. 1759.	7.	31.	42	11.	12.	50.	24	1.	56.	48
17 Sept. 1760.	8.	3.	9	11.	25.	17.	38	2.	14.	15

JUPITER.

	H.	M.	S.	S.	D.	M.	S.	D.	M.	S.
								Boréale.		
2 Avril 1756.	12.	49.	10	6.	13.	40.	34	1.	18.	22
3 Mai 1757.	15.	17.	2	7.	13.	45.	38	1.	3.	46
5 Juin 1758.	4.	55.	9	8.	14.	49.	13	0.	29.	34
								Auſtrale.		
9 Juillet 1759.	19.	0.	12	9.	17.	35.	18	0.	13.	18
14 Août 1760.	8.	3.	9	11.	25.	17.	38	0.	55.	5

Ces oppoſitions obſervées par M.rs Caſſini, Jeaurat, Meſſier & de la Lande, ont été toutes calculées par M. Jeaurat avec le plus grand ſoin, & préſentées à l'Académie, pour ſervir de ſuite à celles qui ſe trouvent dans les Élémens d'Aſtronomie de M. Caſſini, dans les Tables de M. Halley, & dans les Mémoires de l'Académie, *(année 1754).*

TABLE des degrés de différens thermomètres, correspondans à ceux de M. de Reaumur, en supposant les divisions uniformes.

	M. DE REAUMUR.	M. DE L'ISLE.	M. FAHRENHEIT mort en 1730.	M. DE LA HIRE.
Degrés au dessus de la congélation.	38.	80,3	117,4	
	36.	84,1	113,0	
	34.	88,0	108,5	
	32.	91,9	103,9	
	30.	95,8	99,5	83,3
	29.	97,7	97,2	81,5
	28.	99,6	95,0	79,8
	27.	101,4	92,7	78,1
	26.	103,3	90,5	76,3
	24.	107,1	86,0	73,0
	22.	110,9	81,4	69,3
	20.	114,7	77,0	65,8
	15.	124,4	65,7	57,2
	10.	133,9	54,5	48,6
	0.	153,0	32,0	31,3
Degrés au dessous de la congélation.	5.	162,6	20,8	22,7
	6.	164,5	18,5	21,0
	7.	166,4	16,2	19,2
	8.	168,3	13,9	17,5
	9.	170,2	11,6	15,8
	10.	172,1	9,5	14,0
	11.	174,0	7,0	12,3
	12.	175,9	4,7	10,6
	13.	177,8	2,4	8,9
	14½.	180,7	0,0	6,2
	15.	181,6	1,2	5,4
	18.	187,0	8,5	0,0
	30.	210,3	35,5	
	70.	286,8	124,5	
	166.	470,0	339,0	
	181.	500,0	372,0	

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES
formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.		Déclinaison boréale.											
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	28.	0	26.	0	24.	0	22.	0	20.	0	18.	0
0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0
0.	8	3.	41	3.	23	3.	8	2.	55	2.	43	2.	34
0.	16	7.	20	6.	44	6.	13	5.	47	5.	26	5.	7
0.	24	10.	54	10.	1	9.	16	8.	38	8.	6	7.	38
0.	32	14.	20	13.	11	12.	14	11.	25	10.	42	10.	6
0.	40	17.	36	16.	14	15.	5	14.	6	13.	14	12.	30
0.	48	20.	41	19.	8	17.	49	16.	40	15.	41	14.	49
0.	56	23.	34	21.	52	20.	24	19.	8	18.	2	17.	4
1.	4	26.	16	24.	26	22.	51	21.	29	20.	17	19.	13
1.	12	28.	45	26.	49	25.	9	23.	42	22.	24	21.	16
1.	20	31.	1	29.	2	27.	18	25.	46	24.	25	23.	13
1.	28	33.	6	31.	5	29.	17	27.	43	26.	19	25.	3
1.	36	34.	59	32.	57	31.	8	29.	31	28.	5	26.	47
1.	44	36.	42	34.	40	32.	50	31.	12	29.	44	28.	25
1.	52	38.	15	36.	13	34.	24	32.	45	31.	17	29.	57
2.	0	39.	39	37.	38	35.	50	34.	11	32.	43	31.	22
2.	8	40.	54	38.	55	37.	8	35.	30	34.	2	32.	41
2.	16	42.	1	40.	5	38.	19	36.	43	35.	15	33.	55
2.	24	43.	1	41.	7	39.	23	37.	49	36.	22	35.	3
2.	32	43.	54	42.	3	40.	22	38.	49	37.	24	36.	6
2.	40	44.	40	42.	53	41.	14	39.	44	38.	20	37.	4
2.	48	45.	21	43.	37	42.	1	40.	33	39.	12	37.	57
2.	56	45.	56	44.	16	42.	43	41.	17	39.	58	38.	45
3.	4	46.	27	44.	50	43.	20	41.	57	40.	40	39.	29
3.	12	46.	53	45.	20	43.	53	42.	33	41.	18	40.	9
3.	20	47.	15	45.	45	44.	21	43.	4	41.	52	40.	45
3.	28	47.	33	46.	7	44.	46	43.	31	42.	22	41.	17
3.	36	47.	47	46.	24	45.	7	43.	55	42.	48	41.	46
3.	44	47.	58	46.	38	45.	24	44.	15	43.	11	42.	11
3.	52	48.	5	46.	49	45.	38	44.	32	43.	30	42.	33

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES *formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.*

DISTANCE au Méridien.	DÉCLINAISON BORÉALE.					
	D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*
H. M.	16. 0	14. 0	12. 0	10. 30	8. 0	6. 0
0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0
0. 8	2. 25	2. 18	2. 12	2. 6	2. 1	1. 56
0. 16	4. 50	4. 35	4. 23	4. 11	4. 1	3. 52
0. 24	7. 13	6. 51	6. 32	6. 15	6. 0	5. 46
0. 32	9. 33	9. 5	8. 40	8. 18	7. 58	7. 40
0. 40	11. 51	11. 16	10. 45	10. 18	9. 54	9. 32
0. 48	14. 4	13. 23	12. 48	12. 16	11. 47	11. 21
0. 56	16. 13	15. 27	14. 47	14. 10	13. 38	13. 8
1. 4	18. 17	17. 27	16. 42	16. 2	15. 26	14. 53
1. 12	20. 15	19. 21	18. 33	17. 49	17. 10	16. 35
1. 20	22. 9	21. 11	20. 19	19. 33	18. 51	18. 13
1. 28	23. 56	22. 56	22. 2	21. 12	20. 28	19. 48
1. 36	25. 38	24. 35	23. 39	22. 48	22. 1	21. 19
1. 44	27. 14	26. 10	25. 11	24. 19	23. 31	22. 47
1. 52	28. 44	27. 39	26. 39	25. 45	24. 56	24. 11
2. 0	30. 9	29. 3	28. 3	27. 8	26. 17	25. 32
2. 8	31. 28	30. 22	29. 21	28. 25	27. 35	26. 48
2. 16	32. 42	31. 36	30. 35	29. 39	28. 48	28. 1
2. 24	33. 51	32. 44	31. 44	30. 48	29. 57	29. 10
2. 32	34. 55	33. 49	32. 49	31. 53	31. 2	30. 16
2. 40	35. 53	34. 49	33. 49	32. 54	32. 4	31. 18
2. 48	36. 48	35. 44	34. 45	33. 52	33. 2	32. 16
2. 56	37. 37	36. 35	35. 38	34. 45	33. 56	33. 11
3. 4	38. 23	37. 22	36. 26	35. 34	34. 46	34. 2
3. 12	39. 5	38. 6	37. 11	36. 20	35. 34	34. 51
3. 20	39. 43	38. 45	37. 52	37. 3	36. 17	35. 35
3. 28	40. 17	39. 21	38. 30	37. 42	36. 58	36. 17
3. 36	40. 48	39. 54	39. 4	38. 18	37. 36	36. 56
3. 44	41. 15	40. 23	39. 35	38. 51	38. 10	37. 32
3. 52	41. 39	40. 49	40. 3	39. 21	38. 41	38. 5

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.		Déclin. boréale.						Déclin. australe.					
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	4.	0	2.	0	0.	0	2.	0	4.	0	6.	0
0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0
0.	8	1.	52	1.	48	1.	45	1.	42	1.	39	1.	37
0.	16	3.	43	3.	36	3.	29	3.	23	3.	18	3.	13
0.	24	5.	34	5.	23	5.	13	5.	4	4.	56	4.	49
0.	32	7.	24	7.	9	6.	56	6.	44	6.	34	6.	24
0.	40	9.	12	8.	54	8.	38	8.	23	8.	10	7.	58
0.	48	10.	58	10.	37	10.	18	10.	1	9.	45	9.	31
0.	56	12.	42	12.	18	11.	56	11.	37	11.	19	11.	3
1.	4	14.	24	13.	57	13.	33	13.	11	12.	51	12.	33
1.	12	16.	2	15.	33	15.	7	14.	43	14.	21	14.	2
1.	20	17.	38	17.	7	16.	39	16.	13	15.	50	15.	28
1.	28	19.	11	18.	38	18.	8	17.	41	17.	16	16.	53
1.	36	20.	41	20.	6	19.	34	19.	6	18.	39	18.	15
1.	44	22.	7	21.	31	20.	58	20.	28	20.	1	19.	36
1.	52	23.	30	22.	53	22.	19	21.	48	21.	19	20.	54
2.	0	24.	50	24.	12	23.	37	23.	5	22.	36	22.	9
2.	8	26.	6	25.	27	24.	51	24.	19	23.	49	23.	22
2.	16	27.	18	26.	39	26.	3	25.	30	25.	0	24.	33
2.	24	28.	27	27.	48	27.	12	26.	39	26.	9	25.	41
2.	32	29.	33	28.	54	28.	18	27.	44	27.	14	26.	47
2.	40	30.	35	29.	56	29.	20	28.	47	28.	17	27.	50
2.	48	31.	34	30.	55	30.	20	29.	47	29.	17	28.	50
2.	56	32.	29	31.	51	31.	16	30.	44	30.	15	29.	48
3.	4	33.	22	32.	44	32.	10	31.	38	31.	10	30.	44
3.	12	34.	11	33.	34	33.	1	32.	30	32.	2	31.	37
3.	20	34.	97	34.	21	33.	49	33.	19	32.	52	32.	27
3.	28	35.	40	35.	6	34.	34	34.	5	33.	39	33.	15
3.	36	36.	20	35.	47	35.	16	34.	49	34.	23	34.	1
3.	44	36.	57	36.	25	35.	56	35.	30	35.	5	34.	44
3.	52	37.	32	37.	1	36.	33	36.	8	35.	45	35.	24

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

DISTANCE au Méridien.	DÉCLINAISON AUSTRALE.					
	D. M.	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*	*D. M.*
H. M.	8. 0	10. 0	12. 0	14. 0	16. 0	18. 0
0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0	0. 0
0. 8	1. 34	1. 32	1. 30	1. 29	1. 27	1. 26
0. 16	3. 8	3. 4	3. 1	2. 57	2. 54	2. 52
0. 24	4. 42	4. 36	4. 30	4. 26	4. 21	4. 17
0. 32	6. 15	6. 7	6. 0	5. 53	5. 47	5. 42
0. 40	7. 47	7. 37	7. 28	7. 20	7. 13	7. 7
0. 48	9. 18	9. 7	8. 56	8. 47	8. 38	8. 30
0. 56	10. 48	10. 35	10. 23	10. 12	10. 2	9. 53
1. 4	12. 17	12. 2	11. 49	11. 36	11. 25	11. 15
1. 12	13. 44	13. 27	13. 13	12. 59	12. 47	12. 36
1. 20	15. 9	14. 51	14. 35	14. 21	14. 8	13. 56
1. 28	16. 32	16. 13	15. 56	15. 41	15. 27	15. 15
1. 36	17. 53	17. 34	17. 16	17. 0	16. 45	16. 32
1. 44	19. 13	18. 52	18. 34	18. 17	18. 1	17. 48
1. 52	20. 30	20. 9	19. 49	19. 32	19. 16	19. 2
2. 0	21. 45	21. 23	21. 3	20. 45	20. 29	20. 15
2. 8	22. 58	22. 35	22. 15	21. 57	21. 41	21. 26
2. 16	24. 8	23. 45	23. 25	23. 7	22. 50	22. 36
2. 24	25. 16	24. 53	24. 33	24. 14	23. 58	23. 43
2. 32	26. 22	25. 59	25. 38	25. 20	25. 4	24. 49
2. 40	27. 25	27. 2	26. 42	26. 24	26. 8	25. 53
2. 48	28. 26	28. 3	27. 43	27. 25	27. 9	26. 55
2. 56	29. 24	29. 2	28. 42	28. 25	28. 9	27. 56
3. 4	30. 20	29. 59	29. 39	29. 22	29. 8	28. 55
3. 12	31. 14	30. 53	30. 34	30. 18	30. 4	29. 51
3. 20	32. 5	31. 45	31. 27	31. 11	30. 58	30. 46
3. 28	32. 54	32. 35	32. 18	32. 3	31. 50	31. 39
3. 36	33. 40	33. 22	33. 6	32. 52	32. 40	32. 31
3. 44	34. 24	34. 7	33. 52	33. 40	33. 29	33. 20
3. 52	35. 6	34. 50	34. 36	34. 25	34. 15	34. 7

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.		Déclinaison australe.											
		D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.	D.	M.
H.	M.	18.	0	20.	0	22.	0	24.	0	26.	0	28.	0
0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0	0.	0
0.	8	1.	26	1.	25	1.	24	1.	23	1.	22	1.	21
0.	16	2.	52	2.	49	2.	47	2.	45	2.	43	2.	42
0.	24	4.	17	4.	13	4.	10	4.	7	4.	5	4.	3
0.	32	5.	42	5.	37	5.	33	5.	29	5.	26	5.	23
0.	40	7.	7	7.	1	6.	56	6.	51	6.	47	6.	44
0.	48	8.	30	8.	23	8.	17	8.	12	8.	7	8.	3
0.	56	9.	53	9.	45	9.	38	9.	32	9.	27	9.	22
1.	4	11.	15	11.	7	10.	59	10.	52	10.	46	10.	41
1.	12	12.	36	12.	27	12.	18	12.	11	12.	4	11.	59
1.	20	13.	56	13.	46	13.	37	13.	29	13.	22	13.	16
1.	28	15.	15	15.	4	14.	54	14.	45	14.	38	14.	32
1.	36	16.	32	16.	20	16.	10	16.	1	15.	53	15.	47
1.	44	17.	48	17.	36	17.	25	17.	16	17.	8	17.	1
1.	52	19.	2	18.	50	18.	39	18.	29	18.	21	18.	14
2.	0	20.	15	20.	2	19.	51	19.	41	19.	33	19.	27
2.	8	21.	26	21.	13	21.	2	20.	52	20.	44	20.	37
2.	16	22.	36	22.	22	22.	11	22.	2	21.	54	21.	47
2.	24	23.	43	23.	30	23.	19	23.	10	23.	2	22.	55
2.	32	24.	49	24.	36	24.	25	24.	16	24.	9	24.	3
2.	40	25.	53	25.	41	25.	30	25.	21	25.	14	25.	9
2.	48	26.	55	26.	43	26.	33	26.	25	26.	18	26.	13
2.	56	27.	56	27.	44	27.	35	27.	27	27.	21	27.	16
3.	4	28.	55	28.	44	28.	34	28.	27	28.	22	28.	18
3.	12	29.	51	29.	41	29.	33	29.	26	29.	21	29.	18
3.	20	30.	46	30.	37	30.	29	30.	23	30.	19	30.	17
3.	28	31.	39	31.	31	31.	24	31.	19	31.	16	31.	15
3.	36	32.	31	32.	23	32.	17	32.	13	32.	11	32.	11
3.	44	33.	20	33.	13	33.	8	33.	5	33.	4	33.	5
3.	52	34.	7	34.	1	33.	58	33.	56	33.	56	33.	58

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

DISTANCE au Méridien.		DÉCLINAISON BORÉALE.											
		D.	*M.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*	*D.*	*M.*
H.	*M.*	28.	0	26.	0	24.	0	22.	0	20.	0	18.	0
4.	0	48.	10	46.	57	45.	49	44.	46	43.	47	42.	52
4.	8	48.	12	47.	2	45.	57	44.	57	44.	0	43.	7
4.	16	48.	11	47.	5	46.	3	45.	5	44.	11	43.	21
4.	24	48.	7	47.	5	46.	5	45.	10	44.	19	43.	31
4.	32	48.	2	47.	2	46.	6	45.	13	44.	24	43.	39
4.	40	47.	53	46.	56	46.	3	45.	13	44.	27	43.	44
4.	48	47.	43	46.	49	45.	59	45.	11	44.	28	43.	47
4.	56	47.	31	46.	39	45.	52	45.	7	44.	26	43.	48
5.	4	47.	16	46.	28	45.	43	45.	1	44.	22	43.	46
5.	12	47.	0	46.	14	45.	32	44.	52	44.	16	43.	42
5.	20	46.	41	45.	58	45.	19	44.	42	44.	7	43.	36
5.	28	46.	22	45.	41	45.	4	44.	29	43.	57	43.	28
5.	36	45.	59	45.	22	44.	47	44.	14	43.	45	43.	18
5.	44	45.	35	45.	0	44.	27	43.	57	43.	30	43.	5
5.	52	45.	10	44.	37	44.	6	43.	39	43.	14	42.	51
6.	0	44.	43	44.	13	43.	45	43.	19	42.	56	42.	35
6.	8	44.	14	43.	46	43.	20	42.	57	42.	36	42.	17
6.	16	43.	43	43.	18	42.	54	42.	33	42.	14	41.	57
6.	24	43.	12	42.	48	42.	27	42.	8	41.	51	41.	36
6.	32	42.	39	42.	17	41.	58	41.	40	41.	26	41.	13
6.	40	42.	4	41.	44	41.	26	41.	11	40.	58	40.	47
6.	48	41.	27	41.	9	40.	54	40.	40	40.	29	40.	20
6.	56	40.	49	40.	33	40.	19	40.	8	39.	58	39.	52
7.	4	40.	9	39.	55	39.	43	39.	33	39.	26	39.	20
7.	12	39.	28	39.	16	39.	6	38.	58	38.	51	38.	48
7.	20	38.	46	38.	35	38.	26	38.	20	38.	15	38.	13
7.	28	38.	1	37.	52	37.	45	37.	40	37.	37		
7.	36	37.	16	37.	8	37.	3	36.	59	36.	58		
7.	44	36.	28	36.	22	36.	18	36.	16				
7.	52	35.	40	35.	35	35.	33						

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

DISTANCE au Méridien.	DÉCLINAISON BORÉALE.					
H. *M.*	*D.* *M.* 16. 0	*D.* *M.* 14. 0	*D.* *M.* 12. 0	*D.* *M.* 10. 0	*D.* *M.* 8. 0	*D.* *M.* 6. 0
4. 0	42. 0	41. 13	40. 29	39. 48	39. 10	38. 35
4. 8	42. 18	41. 33	40. 51	40. 12	39. 36	39. 3
4. 16	42. 34	41. 51	41. 11	40. 33	39. 59	39. 28
4. 24	42. 46	42. 5	41. 27	40. 52	40. 20	39. 50
4. 32	42. 57	42. 18	41. 42	41. 8	40. 38	40. 10
4. 40	43. 4	42. 27	41. 53	41. 22	40. 53	40. 27
4. 48	43. 10	42. 35	42. 3	41. 34	41. 7	40. 43
4. 56	43. 12	42. 40	42. 10	41. 43	41. 18	40. 56
5. 4	43. 13	42. 43	42. 15	41. 49	41. 27	41. 6
5. 12	43. 11	42. 43	42. 17	41. 54	41. 33	41. 14
5. 20	43. 7	42. 41	42. 17	41. 56	41. 37	41. 20
5. 28	43. 2	42. 38	42. 16	41. 56	41. 39	41. 25
5. 36	42. 53	42. 31	42. 12	41. 54	41. 39	41. 26
5. 44	42. 43	42. 23	42. 5	41. 50	41. 36	41. 25
5. 52	42. 31	42. 13	41. 57	41. 44	41. 32	41. 23
6. 0	42. 17	42. 1	41. 47	41. 36	41. 26	41. 19
6. 8	42. 1	41. 47	41. 35	41. 25	41. 18	41. 12
6. 16	41. 43	41. 31	41. 21	41. 13	41. 7	41. 4
6. 24	41. 24	41. 14	41. 5	40. 59	40. 56	40. 54
6. 32	41. 2	40. 54	40. 48	40. 43	40. 41	
6. 40	40. 38	40. 32	40. 27	40. 25		
6. 48	40. 13	40. 8	40. 5			
6. 56	39. 46	39. 43	39. 42			
7. 4	39. 17	39. 15				
7. 12	38. 45					
7. 20						
7. 28						
7. 36						
7. 44						
7. 52						

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES

formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

Distance au Méridien.	Déclin. bor.			Déclinaison austr.		
H. M.	D. M. 4. 0	D. M. 2. 0	D. M. 0. 0	D. M. 2. 0	D. M. 4. 0	D. M. 6. 0
4. 0	38. 4	37. 34	37. 8	36. 44	36. 22	36. 3
4. 8	38. 33	38. 5	37. 40	37. 17	36. 57	36. 39
4. 16	38. 59	38. 33	38. 10	37. 49	37. 30	37. 13
4. 24	39. 23	38. 59	38. 37	38. 17	38. 0	37. 45
4. 32	39. 45	39. 22	39. 2	38. 44	38. 28	38. 14
4. 40	40. 4	39. 43	39. 24	39. 8	38. 53	38. 41
4. 48	40. 21	40. 2	39. 45	39. 10	39. 17	39. 7
4. 56	40. 36	40. 18	40. 3	39. 50	39. 39	39. 30
5. 4	40. 48	40. 32	40. 19	40. 7	39. 58	39. 51
5. 12	40. 58	40. 44	40. 32	40. 22	40. 15	40. 9
5. 20	41. 6	40. 54	40. 44	40. 36	40. 30	40. 26
5. 28	41. 12	41. 2	40. 53	40. 47	40. 43	40. 41
5. 36	41. 16	41. 7	41. 1	40. 56	40. 54	40. 54
5. 44	41. 16	41. 10	41. 5	41. 2	41. 2	41. 4
5. 52	41. 16	41. 10	41. 8	41. 7	41. 9	
6. 0	41. 14	41. 11	41. 10			
6. 8	41. 9	41. 7				
6. 16	41. 2					
6. 24						
6. 32						
6. 40						
6. 48						
6. 56						
7. 4						
7. 12						
7. 20						
7. 28						
7. 36						
7. 44						
7. 52						

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES
formés par le vertical & le cercle de déclinaison, pour la latitude de Paris.

DISTANCE au Méridien.	DÉCLINAISON AUSTRALE.					
	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.	D. M.
H. M.	8. 0	10. 0	12. 0	14. 0	16. 0	18. 0
4. 0	35. 46	35. 31	35. 19	35. 8	34. 59	34. 53
4. 8	36. 23	36. 10	35. 58	35. 49	35. 42	35. 37
4. 16	36. 59	36. 47	36. 37	36. 28	36. 22	36. 18
4. 24	37. 32	37. 21	37. 12	37. 5	37. 1	36. 58
4. 32	38. 3	37. 53	37. 46	37. 41	37. 38	37. 37
4. 40	38. 31	38. 24	38. 18	38. 14	38. 12	38. 13
4. 48	38. 58	38. 52	38. 48	38. 46	38. 45	
4. 56	39. 23	39. 18	39. 16	39. 15		
5. 4	39. 46	39. 43	39. 42			
5. 12	40. 6	40. 5	40. 5			
5. 20	40. 25	40. 25				
5. 28	40. 41	40. 43				
5. 36	40. 55					

	DÉCLINAISON AUSTRALE.					
	18. 0	20. 0	22. 0	24. 0	26. 0	28. 0
4. 0	34. 53	34. 48	34. 46	34. 45	34. 47	
4. 8	35. 37					
4. 16	36. 18					
4. 24	36. 58					

	DÉCLINAISON BORÉALE.					
	28. 0	26. 0	24. 0			
8. 8	33. 58	33. 56	33. 56			
8. 16	33. 5	33. 4	33. 5			
8. 24	32. 11	32. 11	32. 13			
8. 32	31. 15	31. 16				
8. 40	30. 17	30. 19				
8. 48	29. 18					

CORRECTION *de l'angle parallactique, pour l'aplatissement de la Terre.*

PARALLAXE de Hauteur.	PARALLAXE D'AZIMUTH = p sin. a sin. z.											
	1″		2″		3″		4″		5″		6″	
M.	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
25.	2.	17	4.	35	6.	53	9.	10	11.	28	13.	45
26.	2.	15	4.	31	6.	46	9.	1	11.	17	13.	32
27.	2.	13	4.	26	6.	39	8.	52	11.	6	13.	19
28.	2.	11	4.	22	6.	33	8.	44	10.	55	13.	6
29.	2.	9	4.	18	6.	26	8.	35	10.	44	12.	53
30.	2.	7	4.	13	6.	20	8.	26	10.	33	12.	40
31.	2.	4	4.	9	6.	13	8.	18	10.	22	12.	26
32.	2.	2	4.	4	6.	7	8.	9	10.	11	12.	13
33.	2.	0	4.	0	6.	0	8.	0	10.	0	12.	0
34.	1.	58	3.	56	5.	54	7.	52	9.	49	11.	47
35.	1.	56	3.	51	5.	47	7.	43	9.	38	11.	34
36.	1.	54	3.	47	5.	50	7.	34	9.	27	11.	21
37.	1.	51	3.	43	5.	34	7.	25	9.	16	11.	8
38.	1.	49	3.	38	5.	27	7.	16	9.	5	10.	55
39.	1.	47	3.	34	5.	21	7.	8	8.	55	10.	42
40.	1.	45	3.	30	5.	14	6.	59	8.	44	10.	29
41.	1.	43	3.	25	5.	8	6.	50	8.	33	10.	15
42.	1.	40	3.	21	5.	1	6.	42	8.	22	10.	2
43.	1.	38	3.	16	4.	55	6.	33	8.	11	9.	49
44.	1.	36	3.	12	4.	48	6.	24	8.	0	9.	36
45.	1.	34	3.	8	4.	41	6.	15	7.	49	9.	23
46.	1.	32	3.	3	4.	35	6.	6	7.	38	9.	10
47.	1.	29	2.	59	4.	28	5.	58	7.	27	8.	57
48.	1.	27	2.	55	4.	22	5.	49	7.	16	8.	44
49.	1.	25	2.	50	4.	15	5.	40	7.	6	8.	31
51.	1.	21	2.	41	4.	2	5.	23	6.	44	8.	4
53.	1.	16	2.	33	3.	49	5.	5	6.	22	7.	38
55.	1.	12	2.	24	3.	36	4.	48	6.	0	7.	12
57.	1.	8	2.	15	3.	23	4.	30	5.	38	6.	46
59.	1.	3	2.	7	3.	10	4.	13	5.	16	6.	20
61.	0.	59	1.	58	2.	57	3.	56	4.	55	5.	54
63.	0.	55	1.	49	2.	44	3.	38	4.	23	5.	27

CORRECTION de l'angle parallactique, pour l'aplatissement de la Terre.

PARALLAXE de Hauteur.	PARALLAXE D'AZIMUTH.											
	7″		8″		9″		10″		11″		12″	
M.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.
25.	16.	2	18.	20	20.	38	22.	55	25.	12	27.	30
26.	15.	47	18.	2	20.	18	22.	33	24.	48	27.	4
27.	15.	32	17.	45	19.	58	22.	11	24.	24	26.	38
28.	15.	16	17.	28	19.	39	21.	50	24.	0	26.	11
29.	15.	1	17.	10	19.	19	21.	28	23.	36	25.	45
30.	14.	46	16.	53	18.	59	21.	6	23.	12	25.	19
31.	14.	31	16.	35	18.	40	20.	44	22.	48	24.	53
32.	14.	16	16.	18	18.	20	20.	22	22.	24	24.	26
33.	14.	0	16.	0	18.	0	20.	0	22.	0	24.	0
34.	13.	45	15.	43	17.	41	19.	39	21.	36	23.	34
35.	13.	30	15.	25	17.	21	19.	17	21.	12	23.	8
36.	13.	14	15.	8	17.	1	18.	55	20.	48	22.	42
37.	12.	59	14.	50	16.	42	18.	33	20.	24	22.	16
38.	12.	44	14.	33	16.	22	18.	11	20.	0	21.	49
39.	12.	28	14.	15	16.	2	17.	49	19.	36	21.	23
40.	12.	13	13.	58	15.	43	17.	28	19.	12	20.	57
41.	11.	58	13.	41	15.	22	17.	6	18.	48	20.	31
42.	11.	43	13.	23	15.	4	16.	44	18.	24	20.	5
43.	11.	27	13.	7	14.	44	16.	22	18.	0	19.	38
44.	11.	12	12.	48	14.	24	16.	0	17.	36	19.	12
45.	10.	57	12.	31	14.	4	15.	39	17.	12	18.	46
46.	10.	41	12.	13	13.	45	15.	17	16.	48	18.	20
47.	10.	26	11.	56	13.	25	14.	55	16.	24	17.	54
48.	10.	11	11.	38	13.	5	14.	33	16.	0	17.	28
49.	9.	56	11.	21	12.	46	14.	11	15.	36	17.	1
51.	9.	25	10.	46	12.	6	13.	28	14.	48	16.	9
53.	8.	54	10.	11	11.	27	12.	44	14.	0	15.	16
55.	8.	24	9.	36	10.	48	12.	0	13.	12	14.	24
57.	7.	54	9.	1	10.	9	11.	17	12.	24	13.	32
59.	7.	23	8.	26	9.	30	10.	33	11.	36	12.	39
61.	6.	52	7.	51	8.	50	9.	49	10.	48	11.	47
63.	6.	22	7.	17	8.	11	9.	6	10.	0	10.	55

CORRECTION *de l'angle parallactique, pour l'aplatissement de la Terre.*

PARALLAXE de Hauteur.	PARALLAXE D'AZIMUTH.											
	13″		14″		15″		16″		17″		18″	
M.	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
25.	29.	47	32.	4	34.	22	36.	40	38.	57	41.	15
26.	29.	19	31.	34	33.	50	36.	5	38.	20	40.	36
27.	28.	51	31.	4	33.	17	35.	30	37.	43	39.	56
28.	28.	22	30.	23	32.	44	34.	55	37.	6	39.	17
29.	27.	54	30.	3	32.	12	34.	20	36.	29	38.	38
30.	27.	26	29.	32	31.	39	33.	45	35.	52	37.	59
31.	26.	57	29.	2	31.	6	33.	10	35.	14	37.	19
32.	26.	29	28.	31	30.	33	32.	35	34.	38	36.	40
33.	26.	0	28.	0	30.	0	32.	0	34.	0	36.	0
34.	25.	32	27.	30	29.	28	31.	26	33.	24	35.	22
35.	25.	4	26.	59	28.	55	30.	51	32.	47	34.	42
36.	24.	35	26.	29	28.	22	30.	16	32.	9	34.	3
37.	24.	7	25.	58	27.	50	29.	41	31.	32	33.	23
38.	23.	39	25.	28	27.	17	29.	6	30.	55	32.	44
39.	23.	10	24.	57	26.	44	28.	31	30.	18	32.	5
40.	22.	42	24.	27	26.	12	27.	56	29.	41	31.	26
41.	22.	14	23.	56	25.	39	27.	21	29.	3	30.	45
42.	21.	45	23.	26	25.	5	26.	46	28.	27	30.	7
43.	21.	17	22.	55	24.	33	26.	11	27.	49	29.	28
44.	20.	48	22.	24	24.	0	25.	36	27.	12	28.	48
45.	20.	20	21.	54	23.	27	25.	1	26.	35	28.	9
46.	19.	51	21.	23	22.	54	24.	26	25.	57	27.	29
47.	19.	23	20.	52	22.	22	23.	51	25.	20	26.	50
48.	18.	55	20.	22	21.	50	23.	17	24.	44	26.	11
49.	18.	26	19.	52	21.	17	22.	42	24.	7	25.	32
51.	17.	30	18.	50	20.	11	21.	32	22.	52	24.	13
53.	16.	33	17.	49	19.	5	20.	22	21.	38	22.	54
55.	15.	36	16.	48	18.	0	19.	12	20.	24	21.	36
57.	14.	39	15.	47	16.	54	18.	2	19.	10	20.	17
59.	13.	43	14.	46	15.	49	17.	13	18.	6	18.	59
61.	12.	46	13.	45	14.	44	15.	43	16.	42	17.	40
63.	11.	49	12.	44	13.	39	14.	34	15.	28	16.	22

EXPLICATION ET USAGE DES TABLES.

LES calculs & les tables qui composent annuellement le livre de la Connoissance des mouvemens célestes, sont de plusieurs sortes; il en est qui doivent s'y retrouver chaque année, pour l'usage des Astronomes & des Navigateurs; telles sont les positions de toutes les Planètes, & le détail de tous les phénomènes qui doivent arriver dans le Ciel; mais il en est d'autres que nous ne nous faisons aucune peine de supprimer, pour faire place chaque fois à des objets nouveaux. Il n'y a point d'année où l'Astronomie ne s'enrichisse de quelques recherches particulières, de quelques observations importantes & de quelques tables nouvelles; il nous a paru que ce livre devoit servir à les faire connoître, & annoncer les progrès d'une science à laquelle il est uniquement consacré. Dans cette vûe, nous commencerons par expliquer succintement les calculs ordinaires que renferme le Calendrier, en suivant l'ordre des pages qui le composent, après quoi nous passerons à l'explication des Tables particulières que nous y avons ajoûtées cette année.

DE L'OBLIQUITÉ DE L'ÉCLIPTIQUE.

Page 4.

L'OBSERVATEUR le plus isolé & le plus dépourvû de secours, ne pouvoit s'empêcher de remarquer que dans nos régions septentrionales le Soleil en été monte beaucoup au dessus de l'horizon,

& qu'en hiver il s'élève très-peu; la différence va jusqu'à environ 47°, c'est-à-dire que le Soleil s'élève de 23° ½ au dessus de l'Équateur, & s'abaisse d'autant vers le midi de l'Équateur. C'est ainsi qu'on a reconnu que l'Écliptique, la route apparente du Soleil, ou plustôt l'orbite réelle & annuelle de la Terre, formoit un angle de 23° ½ avec l'Équateur, c'est-à-dire ce cercle également éloigné des deux poles, & autour duquel la sphère paroît tourner chaque jour.

Cet angle, qu'on nomme communément l'obliquité de l'Écliptique, étoit en 1760 de 23° 28′ 15″; mais sa quantité décroît annuellement d'environ 47″ par siècle, par un effet de l'attraction des Planètes sur la Terre, que M. *Euler* a reconnu le premier, & dont nous avons donné la démonstration & le résultat pour toutes les Planètes, dans un Mémoire lû à l'Académie à ce sujet. Cette diminution a été long temps une grande question dans l'Astronomie; Gassendi, Riccioli & M. Bernard qui avoit fait beaucoup de recherches dans les manuscrits Arabes, crurent que l'obliquité de l'Écliptique étoit constante; mais la question est enfin décidée, soit par la théorie, soit par l'observation.

Outre la diminution successive & uniforme de cet angle, il est encore sujet à un balancement alternatif de 9″, causé par l'action de la Lune sur l'équateur de la Terre, qui, comme l'on sait, est aplatie vers les poles, & par conséquent relevée vers l'Équateur; cette variation découverte par M. *Bradley*, suit le mouvement des nœuds de la Lune, en sorte que si l'on appelle ☊ la longitude du nœud ascendant de la Lune, on aura + 9″ cos. ☊ pour la correction de l'obliquité de l'Écliptique, qui par conséquent sera négative lorsque la longitude

du nœud ſera entre 3 & 9 ſignes. M. l'Abbé de la Caille ayant trouvé l'obliquité moyenne en 1750, de 23ᵈ 28′ 19″, il en a conclu l'obliquité apparente, telle qu'elle eſt rapportée, *page 4*, pour l'année 1763, de trois en trois mois. *Voyez* M. d'Alembert, *Recherches ſur la préceſſion des Équinoxes;* M. Euler, *Hiſt. de l'Acad. de Berlin pour 1744 & 1754.*

COMMENCEMENT DU CRÉPUSCULE.

3.ᵉ colonne de la première page de chaque mois.

ON a remarqué depuis long temps que la lumière du Soleil ne diſparoît totalement vers le couchant, que lorſqu'il eſt deſcendu ſous l'horizon d'environ 18 degrés; de même l'Aurore ou le point du jour commence à s'apercevoir du côté de l'Orient auſſi-tôt que le Soleil approche de l'horizon de 18 degrés; ainſi l'arc de 18 degrés eſt l'abaiſſement du cercle crépuſculaire. On choiſit le nombre de 18 degrés comme un nombre rond; car les cauſes qui forment le Crépuſcule, varient de tant de manières, qu'il n'eſt pas poſſible de connoître, à quelques minutes près, la durée du Crépuſcule: ſi donc on trouve dans la troiſième & dans la huitième colonne de chaque mois le commencement & la fin du Crépuſcule, ce n'eſt autre choſe que l'heure où le Soleil ſe trouve de 18 degrés ſous l'horizon, pour la latitude de Paris.

Au lieu de 18 degrés, Ticho-Brahé en ſuppoſoit 17, Alhazen 19, Rothmann 24, M. Caſſini 15. Riccioli diſtinguoit les différens temps de

l'année, & la durée du Crépuscule du matin de celle du soir : il établissoit dans les Équinoxes 16 degrés pour le matin & 20 degrés & demi pour le soir; dans le Solstice d'Été 21 degrés 25 minutes le matin, & dans le Solstice d'Hiver 17 degrés 25 minutes pour le matin; mais il y a lieu de croire qu'en effet cette quantité varie suivant les lieux, & même suivant les temps.

DU LEVER ET DU COUCHER
DU SOLEIL ET DE LA LUNE.

Première page de chaque mois.

On a marqué dans la première page de chaque mois, à la cinquième colonne, l'heure du lever apparent du Soleil à Paris, & à la sixième colonne, l'heure de son coucher apparent pour chaque jour du mois.

Les rayons du Soleil & des Astres, qui viennent à nos yeux, se détournent en traversant notre Atmosphère, comme nous le dirons en parlant de la *réfraction ;* cela fait paroître le Soleil & les Astres plus élevés qu'ils ne sont en effet, de sorte que le Soleil paroît entièrement sur l'horizon, quoiqu'il soit effectivement au dessous. On a calculé le lever & le coucher du Soleil à Paris pour le temps auquel le centre du Soleil doit paroître à l'horizon, soit en se levant, soit en se couchant, ayant égard à cet effet de la réfraction, & supposant qu'elle fait paroître le centre du Soleil à l'horizon même, quoiqu'il soit au dessous de l'horizon de 33′ dans un cercle vertical.

Le lever & le coucher de la Lune, qui se trouvent dans la même page, exigent dans le calcul

une conſidération de plus. La parallaxe qui abaiſſe la Lune d'un degré, plus ou moins, la fait paroître plus tard à l'horizon du côté du Levant, & plus tôt du côté du couchant, de quelques minutes de temps. On trouve à la première page de chaque mois le lever & le coucher apparent de la Lune, pour la latitude de Paris.

DE LA LONGITUDE DU SOLEIL.

2.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

L'Écliptique, c'eſt-à-dire, le Cercle que le Soleil nous ſemble décrire en une année dans le Ciel, à cauſe du mouvement de la Terre, eſt diviſé en douze parties égales, qui ſont les douze Signes; chaque Signe contient 30 degrés: on trouve dans la ſeconde page de chaque mois la longitude du Soleil, comptée d'Occident en Orient ſur l'Écliptique depuis l'Équinoxe du Printemps, en ſignes, degrés, minutes & ſecondes pour le Midi vrai de chaque jour au Méridien de Paris. Cette longitude ſert aux Aſtronomes dans preſque toutes leurs Obſervations, & nous l'avons calculée avec toute l'exactitude néceſſaire pour leurs opérations.

Les nouvelles Tables du Soleil de M. l'Abbé de la Caille, ſur leſquelles nous avons fait les calculs de ce Livre, diffèrent aſſez des Tables imprimées juſqu'à ce jour, pour qu'il faille indiquer les élémens ſur leſquels elles ont été conſtruites.

1.° La durée de l'année y eſt ſuppoſée de . . . . $365^j\ 5^h\ 48'\ 49''$

2.° La plus grande équation . . . . . $1^d\ 55'\ 31'',6$

3.° La longitude moyenne en 1760.. 9ˢ 10ᵈ 34′ 53″

4.° La longitude de l'apogée....... 3. 8. 48. 59

Tous ces élémens ont été déduits des Observations de M. de la Caille. (*Tabulæ Solares, Parisiis, 1758, in-4.°*).

5.° On a employé ici quatre équations; la première, pour la précession inégale des Équinoxes qui va jusqu'à 16″,8; la seconde, pour l'action de Jupiter, 8″,5; la troisième, 15″,1 pour l'action de Vénus; la quatrième, de 8″,5 pour l'action de la Lune. Ce sont les quantités que M. Clairaut a déterminées dans un Mémoire où il a calculé les actions de ces trois Planètes sur la Terre. (*Voyez Mém. Acad. 1754*).

Il y a des temps où toutes ces équations conspirent à augmenter ou à diminuer la longitude du Soleil : par exemple, le premier décembre 1760 la longitude du Soleil étoit diminuée de 46″ par la somme de ces quatre équations; d'où l'on voit combien il étoit nécessaire de tenir compte dans nos calculs de toutes ces inégalités.

DÉCLINAISON DU SOLEIL.

3.ᵉ colonne de la seconde page de chaque mois.

LA déclinaison du Soleil est sa distance à l'Équateur, prise sur un Méridien ou Cercle de déclinaison qui passe par les Poles du Monde & par le centre du Soleil.

La déclinaison est nulle quand le Soleil est dans l'Équinoxe; elle est la plus grande dans les Solstices, égale alors à l'obliquité de l'Écliptique.

La déclinaison du Soleil sert à trouver la latitude d'un lieu tant sur mer que sur terre, en obser-

vant sa hauteur méridienne; car la différence entre la hauteur méridienne vraie du centre du Soleil & sa déclinaison, donne la hauteur de l'Équateur dont le complément est la latitude du lieu. La déclinaison du Soleil sert aussi pour tracer des Cadrans Solaires.

DISTANCE DE L'ÉQUINOXE AU MÉRIDIEN.

4.e colonne de la seconde page de chaque mois.

CE que nous appelons ici distance de l'Équinoxe au Méridien, n'est autre chose que le nombre des degrés que l'Équinoxe, c'est-à-dire le point équinoxial du Bélier au moment du midi, a encore à parcourir pour arriver au méridien, ces degrés étant convertis en temps, à raison de 15^d par heure. Par exemple, si à midi l'Équinoxe ou le premier point d'*Aries* se trouve être encore à 30^d du Méridien vers l'Orient, je mettrai 2^h pour la *distance de l'équinoxe au méridien*.

A parler exactement, cela ne veut pas dire que l'Équinoxe arrivera au Méridien à 2^h après midi, & il y arrivera même nécessairement plus tôt, comme on s'en convaincra par le raisonnement suivant. Le Soleil sera au bout de 2 heures à 30^d du Méridien vers l'Occident; mais comme dans l'espace de 2 heures le Soleil se sera rapproché de l'Équinoxe, par son mouvement propre, d'environ 5' de degré, l'Équinoxe sera donc moins éloigné du Soleil que le Méridien; donc l'Équinoxe aura déjà passé le Méridien, & cela d'environ 20'' de temps.

Si au contraire à l'instant de midi l'Équinoxe se trouvoit être déjà vers l'Occident de 30^d, je

marquerois 22^{h} pour ſa diſtance au Méridien, parce qu'il lui reſte 330^{d} à décrire pour y arriver le lendemain vers les 10^{h} du matin, & que 330^{d} valent 22^{h}, à raiſon de 15° par heure.

Le principal uſage de la diſtance de l'Équinoxe au Méridien, ou du paſſage du premier point d'*Aries* par le Méridien, conſiſte à trouver l'heure du paſſage des aſtres par le Méridien, comme nous le dirons ci-après, en parlant du Catalogue des Étoiles & de leur paſſage par le Méridien.

DU TEMPS MOYEN AU MIDI VRAI.

5.e colonne de la ſeconde page de chaque mois.

LA cinquième colonne de la ſeconde page de chaque mois renferme le *Temps moyen au Midi vrai,* c'eſt-à-dire, l'heure qu'une pendule réglée ſur le moyen mouvement du Soleil doit marquer chaque jour à l'inſtant où il eſt midi au Soleil, ou la quantité dont elle doit différer du temps marqué ſur un Cadran ſolaire. La différence provient des inégalités du Soleil, qu'une pendule ne ſauroit ſuivre ſi elle eſt réglée ſur un mouvement uniforme, tel que le moyen mouvement du Soleil. Pour trouver exactement cette différence, qu'on appelle l'Équation du temps, il faut convertir en temps Solaire moyen, 1.° l'Équation du centre du Soleil, 2.° la différence entre la Longitude du Soleil & ſon Aſcenſion droite, 3.° la ſomme des petites Équations, & l'on ajoûtera ces trois parties de temps, chacune avec le ſigne qui leur convient, au Temps vrai, pour avoir le Temps moyen.

Juſqu'à préſent il étoit impoſſible d'avoir bien

exactement l'Équation du Temps ; 1.° parce qu'on n'avoit point tenu compte des quatre petites Équations, dont la somme peut produire plus de 3" de temps ; 3.° parce que l'on convertissoit l'Équation du centre & la différence de la Longitude à l'Ascension droite en Temps du premier mobile, au lieu de la convertir en Temps solaire moyen, ce qui peut produire 2"½ d'erreur ; 3.° parce qu'on ne connoissoit pas assez l'Équation du centre du Soleil, dont chaque minute change de 4 secondes l'Équation du Temps.

L'Équation du Temps ne sert pas seulement à régler les Pendules sur le moyen mouvement du Soleil, elle sert encore dans tous les calculs Astronomiques pour convertir le Temps vrai en Temps moyen, celui-ci étant le seul qui se trouve dans les Tables d'Astronomie. Par exemple, si je veux calculer, par le moyen des Tables astronomiques, le lieu d'une Planète au moment de midi le 8 Janvier 1763, c'est pour midi 7' 20" qu'il faut chercher dans les Tables, ou pour le Temps moyen qui a lieu ce jour-là à midi vrai, parce que les Tables astronomiques ne peuvent être disposées que pour des années égales, des jours égaux & uniformes, c'est-à-dire pour des temps moyens.

LONGITUDE DE LA LUNE.

3.e page de chaque mois.

Les lieux de la Lune sont devenus une partie essentielle de nos calculs, par l'usage que les Navigateurs en peuvent faire dans la recherche des Longitudes, ainsi qu'on le verra dans la suite de ce Livre ; en conséquence, nous les donnerons toûjours en secondes pour midi & pour minuit :

dès-lors on pourra toûjours en conclurre, sans erreur sensible, la Longitude à tout autre moment.

Cependant lorsque par une simple partie proportionnelle on cherche la longitude de la Lune à une autre heure que celle de midi & de minuit, on suppose que le mouvement est uniforme entre midi & minuit, & que la Lune a fait autant de degrés entre midi & six heures, qu'entre six heures & minuit; or dans les temps où les équations croissent inégalement, il peut arriver que la Lune fasse environ une minute de plus ou de moins dans les six premières heures que dans les six dernières; ainsi l'on se trompe d'une minute dans les résultats. Une erreur d'une minute pour l'usage de la Navigation ne seroit pas de grande conséquence, si elle étoit seule; mais si elle venoit à s'accumuler avec celle des Tables & celle de l'Observation, il seroit nécessaire de s'en garantir, dès qu'on le peut facilement; pour cet effet, il faut employer la méthode des interpolations, ou tenir compte des secondes différences, ainsi que nous allons l'expliquer.

Trouver le lieu de la Lune à une heure donnée, par la méthode des interpolations au moyen des Tables, pag. 120 & 121.

LES longitudes de la Lune, que nous calculons de 12 en 12 heures, suffisent pour trouver par de simples parties proportionnelles la longitude de la Lune pour les heures intermédiaires, sans se tromper jamais de plus d'une minute; cependant cette erreur d'une minute peut quelquefois mériter l'attention des Calculateurs; elle vient de l'inégalité du mouvement de la Lune pendant 12 heures, & l'on y remédiera par le moyen des secondes différences.

Je suppose qu'on demande la longitude de la Lune le 3 Février 1763 à 3^h du matin, ou le 2 à 15^h, on prendra quatre longitudes de la Lune; savoir, les deux qui précèdent l'heure donnée, & les deux qui la suivent immédiatement : dans ce cas-ci on écrira la longitude du 2 à midi, du 2 à minuit, du 3 à midi & du 3 à minuit; on en prendra les différences & les différences des différences, de la manière suivante.

	Différence.	*2.e Diff.*
$1^s\ 17^d\ 41'\ 1''$		
	$6^d\ 42'\ 0''$	
1. 24. 23. 1		$6'\ 32''$
	6. 48. 32	
2. 1. 11. 33		5. 49.
	6. 54. 21	
2. 8. 5. 54		

Puisque le mouvement de la Lune en 12 heures de temps est de $6^d\ 48'\ 32''$, on trouvera par une simple règle de trois, que dans l'espace de 3 heures il est de $1^d\ 42'\ 8''$; cette quantité ajoûtée à la longitude de la Lune pour le 2 Février à 12 heures, qui est $1^s\ 24^d\ 23'\ 1''$, donnera $1^s\ 26^d\ 5'\ 9''$, longitude actuelle de la Lune, qui seroit la véritable, si le mouvement de la Lune étoit uniforme pendant 12 heures. Mais comme il ne l'est pas, il faut pour corriger cette inégalité, prendre la seconde différence, qui est $6'\ 10''$ (par un milieu entre $6'\ 32''$ & $5'\ 49''$), chercher cette seconde différence en tête de la Table, *pages 120 & 121*, & dans une des deux colonnes latérales les 3 heures que l'on a de plus que l'heure pour laquelle la longitude est déjà calculée dans ce Livre; on trouvera $35''$ qu'il faut *ôter* de la longitude trouvée, parce que le mouvement de 12 en 12 heures *augmente* d'un jour à l'autre, car le 2 Février il est de 6^d

42′, & le 3 de 6^d 54′ : si ce mouvement sémi-diurne alloit en décroissant, c'est-à-dire, que la seconde différence fût négative, on ajoûteroit les 35″ que nous venons de trouver. Par le moyen de cette correction, l'on aura enfin $1^f\ 26^d\ 4'\ 34''$ pour la longitude de la Lune, vraie & exacte autant que l'Astronomie pratique peut l'exiger; je l'ai démontré en détail dans un Mémoire lû à l'Académie, sur l'usage des différences secondes, troisièmes, quatrièmes, &c. dans ces sortes de calculs.

On doit aussi remarquer que la Table dont nous venons de parler, étant prolongée par de simples parties proportionnelles, suffiroit pour trouver exactement la longitude de la Lune, quand même nous ne l'aurions donnée dans ce Livre que pour le midi de chaque jour, au lieu de la donner pour midi & pour minuit. Il suffiroit alors de lire en tête de la Table, *seconde différence répondant à 24 heures*, & de doubler les heures & minutes qui sont dans la première & la dernière colonne, c'est-à-dire, de prendre 12 heures là où la Table n'en donne que six.

Par exemple, si l'on prend les longitudes de la Lune pour les jours, 1, 2, 3, 4, 5 à midi, on aura les nombres suivans :

Jours.	Longit. de la Lune.				Différences.			2.e Diff.	
	S.	*D.*	*M.*	*S.*	*D.*	*M.*	*S.*	*M.*	*S.*
1.	1.	4.	34.	3					
					13.	6.	58		
2.	1.	17.	41.	1				23.	34
					13.	30.	32		
3.	2.	1.	11.	33				25.	10
					13.	55.	42		
4.	2.	15.	7.	15				30.	58
					14.	26.	40		
5.	2.	29.	33.	55					

Pour trouver, par le moyen de ces longitudes

à midi, celle qui doit avoir lieu le 2 à 15^h, on dira d'abord, 24 heures sont à $13^d\ 30'\ 32''$, comme 15 heures sont à $8^d\ 26'\ 35''$; mouvement pour 15 heures supposé uniforme. La seconde différence, qui répond à l'intervalle du 2 au 3, est $24'\ 22''$, en prenant un milieu entre celle du 2 & celle du 3. On cherchera dans la Table, *page 121*, vis-à-vis de $7^h \frac{1}{2}$, qui est la moitié de 15 heures & au dessous de 8', on trouvera 56", qui étant pris trois fois, parce que la seconde différence donnée étoit 24', qui est triple de 8', donnera $2'\ 48''$, qu'il faut ôter de la partie proportionnelle ou du mouvement moyen pour 15 heures, $8^d\ 26'\ 35''$: on aura $8^d\ 23'\ 47''$ pour le mouvement vrai: ajoûtant ce mouvement à la longitude de la Lune pour le 2 à midi, $1^s\ 17^d\ 41'\ 1''$, on aura $1^s\ 26^d\ 4'\ 48''$, longitude pour le 2 à 15 heures, qui diffère à peine de celle qu'on a trouvée en prenant les longitudes de 12 en 12 heures. Cette conformité prouve qu'au moyen des secondes différences on pourroit très-bien se contenter des longitudes de la Lune de 24 en 24 heures.

PARALLAXE HORIZONTALE ET DIAMÉTRE HORIZONTAL DE LA LUNE.

6.e & 7.e colonnes de la 3.e page de chaque mois.

L'ANGLE formé au centre de la Lune par deux rayons, dont l'un est dirigé au centre de la Terre, & l'autre à sa surface, s'appelle la *Parallaxe* de la Lune; il sert à découvrir sa distance, car

il est égal à cette distance divisée par le rayon de la Terre.

Parmi les différentes méthodes que l'on avoit employées pour déterminer la Parallaxe de la Lune, les deux principales étoient la méthode des Parallaxes horaires & celle des plus grandes Latitudes; il restoit néanmoins une incertitude assez considérable sur la véritable quantité de la Parallaxe de la Lune. Le voyage que M. l'Abbé de la Caille entreprit au Cap de Bonne-espérance en 1750, nous procuroit un moyen de lever tous ces doutes, j'allai à Berlin pour faire plus près du Méridien du Cap, & sous une latitude plus boréale que celle de Paris, des observations correspondantes, & j'en ai déduit la véritable Parallaxe par un grand nombre d'observations. *Mém. de l'Acad. 1752, 1753 & 1756.*

J'ai trouvé que le rapport de 30′ à 54′ 56″ est celui du diamètre de la Lune à la Parallaxe horizontale, & depuis ce temps-là j'ai déterminé la Parallaxe moyenne de 57′ 3″; c'est la quantité constante pour Paris, à laquelle on doit ajoûter toutes les équations auxquelles elle est sujette, afin d'avoir la véritable Parallaxe pour un temps donné.

Toutes les fois qu'on observe la Lune, soit à terre pour déterminer sa position & perfectionner sa théorie, soit en mer pour connoître la situation du lieu où l'on se trouve, il est nécessaire de réduire le lieu apparent ou le lieu observé de la Lune à son lieu vrai vû du centre de la Terre, le seul qu'on ait besoin de connoître. Dès-lors on est obligé de faire usage de la Parallaxe de la Lune & de son diamètre; c'est pourquoi nous l'avons calculé rigoureusement pour le midi de chaque jour.

PASSAGE DE LA LUNE AU MÉRIDIEN.

L'INSTANT auquel la Lune passe au Méridien est nécessaire aux Astronomes qui veulent observer cette Planète, parce que les observations faites dans ce moment sont, pour l'ordinaire, plus exactes & plus commodes. La théorie de la Lune, quoique très-utile pour la navigation, est encore sujette à de petites inégalités, qui ne sont pas parfaitement connues, c'est pourquoi les Observateurs se rendent très-attentifs à ces passages de la Lune au Méridien, qui d'ailleurs servent à déterminer les longitudes, lorsque la Lune a été comparée le même jour à quelques Étoiles, dans des pays dont la longitude n'est pas bien déterminée.

Les passages de la Lune au Méridien servent aussi à connoître l'heure de la marée: le flux & le reflux de la Mer retardent chaque jour à peu près autant que la Lune, & par conséquent servent à prédire l'heure où doivent arriver la haute & la basse mer, ou le *flot* & le *jusan*.

Trouver le Passage de la Lune par le Méridien d'un autre lieu donné.

SI le Méridien donné est à l'occident de Paris, la Lune y passera plus tard; s'il est à l'orient de Paris, la Lune y passera plus tôt : pour savoir la quantité, on fera cette proportion; 24 heures sont au retardement diurne de la Lune, comme la différence des Méridiens est à la quantité qu'il faudra ajoûter ou soustraire, suivant que la différence des Méridiens sera à l'occident ou à l'orient de Paris.

Exemple. On cherche l'heure du Passage de la

Lune au Méridien pour Lyon le 10 Janvier 1760. Comme cette ville est à l'orient de Paris de 9′ 59″, on prendra le passage du jour précédent 5^h 15′, & celui du jour donné 5^h 57′ : la différence est 42′ : on dira donc, 24^h sont à 42′ 0″ comme 0^h 9′ 59″, différence des Méridiens, sont à 18″ qu'il faut ôter du passage pour Paris, qui est 5^h 57′, & l'on trouve 5^h 56′ 42″, heure que l'on comptoit à Lyon lorsque la Lune y passoit par le Méridien.

Si le lieu donné étoit à l'occident de Paris, la Lune y passeroit plus tard ; dans ce cas il faudroit prendre la différence entre le passage au Méridien à Paris au jour donné, & celui du jour suivant, par exemple, entre 5^h 57′ & 6^h 37′.

DE LA DÉCLINAISON DE LA LUNE ET DES LUNISTICES.

4.e page de chaque mois.

LA déclinaison de la Lune est la quantité dont elle s'éloigne de l'Équateur, au Nord & au Midi, qui peut aller jusqu'à 28 degrés ; dans l'espace d'un mois la Lune traverse deux fois l'Équateur, une fois du Midi au Nord, & une fois du Nord au Midi : sept jours après avoir traversé l'Équateur elle en est à sa plus grande distance, que l'on peut appeler *Lunistice ;* ainsi la Lune est dans son lunistice boréal lorsqu'elle est à la plus grande distance de l'Équateur où elle puisse parvenir dans ce mois-là ; quelquefois c'est 28 degrés, & quelquefois 18 seulement, suivant que son nœud ascendant est situé dans un Équinoxe ou dans l'autre.

Les lunistices de la Lune & ses passages par

l'Équateur, influent ſenſiblement dans les marées & dans la cauſe générale des vents; par conſéquent ce ſont des points qui méritent d'être obſervés; chacun pourra les reconnoître, en jetant les yeux ſur la colonne des déclinaiſons de la Lune; car lorſque cette déclinaiſon ſe trouve avoir augmenté juſqu'à 18, 20, 26, 28 degrés & qu'elle diminue enſuite, on voit évidemment que le jour où elle ceſſe de croître eſt celui du Luniſtice: de même, lorſque cette déclinaiſon diminue & qu'enfin elle change de dénomination, c'eſt-à-dire, qu'après avoir été auſtrale elle devient boréale, c'eſt une preuve que ce jour-là eſt arrivé le paſſage par l'Équateur. Les Auteurs de Médecine qui ont cru apercevoir des rapports déterminés entre les paroxiſmes des maladies & les mouvemens de la Lune, ſont en très-grand nombre; mais tous ont été perſuadés qu'il ſuffiſoit d'avoir égard aux phaſes de la Lune, c'eſt-à-dire à la nouvelle ou pleine Lune, & aux quartiers: la bonne Phyſique nous apprend que les paſſages de la Lune par l'Équateur, les Luniſtices, les paſſages de la Lune par ſon apogée & par ſon périgée, dont nous parlerons ci-après (c'eſt-à-dire le plus grand éloignement ou la plus petite diſtance de la Lune à la Terre), doivent entrer pour beaucoup dans les effets qu'elle peut occaſionner. Nous croyons devoir faire cette remarque pour les Obſervateurs qui voudroient porter dans la pratique de la Médecine le flambeau de l'Aſtronomie; ils pourront voir ce qu'ont penſé là-deſſus des Médecins célèbres, dans le Traité de Richard Mead, qui a pour titre: *De imperio Solis & Lunæ in corpora humana, & morbis inde oriundis. Pariſiis, 1751*, & dans le IVe volume de l'Encyclopédie, au mot *Criſe*.

DES OBSERVATIONS A FAIRE DANS CHAQUE MOIS.

4.ᵉ page de chaque mois.

LES Obſervateurs attentifs & aſſidus ont des occaſions perpétuelles de travailler au progrès de l'Aſtronomie ; on en voit un extrait à la 4.ᵉ page de chaque mois de la Connoiſſance des mouvemens céleſtes. Les conjonctions de la Lune avec différentes Étoiles ſont les plus nombreuſes, la Lune faiſant le tour du Ciel en un mois de temps, rencontre chaque jour pluſieurs Étoiles: ſouvent elles ſont éclipſées; mais comme il eſt fort difficile d'obſerver ces Éclipſes lorſque les Étoiles ſont petites, à cauſe de la lumière de la Lune, qui les efface, nous n'avons pas cru qu'il fût néceſſaire de les calculer rigoureuſement, ſi ce n'eſt lorſque les Étoiles ſont de première ou ſeconde grandeur.

Ces éclipſes d'Étoiles par la Lune, ſont auſſi propres à perfectionner la théorie de la Lune qu'à déterminer les longitudes géographiques. On marque l'heure de l'*immerſion* & de l'*émerſion* des Étoiles, & quelquefois les principales taches de la Lune, qui ſont en ligne droite avec l'Étoile au moment de l'entrée & de la ſortie. Mais il faut rarement compter ſur l'obſervation de l'*émerſion*, à moins qu'on n'y ait employé de longues lunettes & une extrême attention ; car ſouvent on n'aperçoit l'Étoile que pluſieurs ſecondes après ſa ſortie ; on a vû même des différences de plus de 30″ entre pluſieurs Obſervateurs pour la ſortie de *Regulus,* quoique de la première grandeur.

L'Étoile qui eſt éclipſée par le bord éclairé de la Lune, paroît quelquefois toute entière ſur le

bord éclairé de la Lune par l'effet de l'*irradiation*, qui augmente le diamètre des corps lumineux; mais elle disparoît ensuite comme un éclair, parce que n'ayant aucun diamètre apparent tant soit peu sensible, elle est toûjours cachée en un instant comme un point lumineux.

Pour exprimer les conjonctions de la Lune avec les Étoiles, on se contente de mettre le caractère de la Lune avec celui de l'Étoile; ainsi quand on voit cette marque 2. ☾ μ ♊ 0^h m. c'est-à-dire que le 2 du mois la Lune sera en conjonction & assez proche de l'Étoile appelée μ dans la constellation des Gemeaux à 0^h du matin, c'est-à-dire environ l'heure de minuit. Il seroit fort aisé d'observer ces sortes de conjonctions dans bien des cas, en employant une lunette dont le champ seroit d'environ deux degrés, dont un fil seroit dirigé suivant le cercle de déclinaison, & l'autre suivant le parallèle de la Lune, c'est-à-dire perpendiculaire au premier; mais le nouvel instrument, connu sous le nom d'héliomètre ou micromètre-objectif, est le meilleur qu'on puisse employer à de semblables observations, parce qu'il donne le moyen de mesurer avec la plus grande facilité & la plus grande précision deux distances de la Lune à l'Étoile, l'une avant & l'autre après la conjonction.

Toutes les autres Planètes rencontrent également des Étoiles sur leur route, & ces conjonctions peuvent s'observer, de même que celles de la Lune, avec beaucoup d'avantage, par le moyen des mêmes instrumens. Il est même arrivé quelquefois qu'une Planète a éclipsé une Étoile. Ces observations seroient les plus exactes, mais elles sont aussi les plus rares, & l'on en compte à peine deux ou trois exemples dans l'histoire de l'Astronomie.

PASSAGES DE LA LUNE

PAR SON APOGÉE ET SON PÉRIGÉE.

LORSQUE la Lune eſt apogée, c'eſt-à-dire la plus éloignée de la Terre, elle eſt à 91000 lieues * de nous, tandis qu'elle n'eſt qu'à 80000 lieues dans ſon périgée. Ces différentes poſitions de la Lune influent beaucoup ſur les marées, & devroient être également obſervées par ceux qui étudient les rapports que peut avoir la Lune avec les vents & les ſaiſons, ou avec le corps humain, ainſi que nous l'avons remarqué en parlant des déclinaiſons de la Lune & des Luniſtices.

Nous avons ſoin de marquer, dans la colonne des Obſervations à faire dans chaque mois, les jours où la Lune eſt apogée & périgée ; mais chacun peut d'ailleurs le reconnoître avec facilité, en conſultant la colonne du diamètre horizontal de la Lune, le jour du mois où ce diamètre eſt le plus grand, comme de 33 minutes ou $32\frac{1}{2}$, eſt le jour du Périgée ; celui où le diamètre n'eſt que de $29\frac{1}{2}$ minutes ou 30, eſt le jour de l'Apogée.

PASSAGE DU SOLEIL

DANS LE PARALLÈLE DES ÉTOILES.

LA théorie du Soleil & celle des Étoiles ſe prêtent un ſecours réciproque & ſe perfectionnent l'une par l'autre, lorſqu'on les obſerve au temps où le Soleil paſſe dans le parallèle de ces Étoiles ; car ſi l'on détermine par des hauteurs correſpondantes ou par les paſſages à un quart-de-cercle mural, la différence d'aſcenſion droite entre

* Lieues de 25 au degrés, ou de 2282 toiſes.

le Soleil & l'Étoile, & qu'on ſuppoſe l'aſcenſion droite de l'Étoile connue, on en déduira celle du Soleil ; & ſi l'on fait la même opération dans le temps où le Soleil retourne après le Solſtice au même parallèle, on peut rectifier la ſuppoſition que l'on a faite de l'aſcenſion droite de l'Étoile, pourvû qu'on ait meſuré à chaque fois leur différence en déclinaiſon. Cette méthode ſera expliquée plus au long en parlant du Catalogue des Étoiles ; il nous ſuffit d'avertir ici que les Aſtronomes ayant encore beaucoup à faire ſur les petites inégalités du Soleil & ſur les dérangemens phyſiques des Étoiles, ils ne doivent pas négliger les paſſages du Soleil dans les parallèles des principales Étoiles fixes. Ces paſſages arrivent deux fois l'année pour chacune des Étoiles qui ſont ſituées entre les deux Tropiques : par exemple, le 3 Février le Soleil en s'élevant vers le Nord arrive à 16° 14′ de déclinaiſon méridionale, qui eſt celle de *Syrius;* & le 6 Novembre il s'y retrouve encore en deſcendant vers le Sud : c'eſt alors qu'on doit obſerver avec ſoin & pendant pluſieurs jours les différences d'aſcenſion droite & de déclinaiſon entre *Syrius* & le Soleil. Il en eſt de même des autres Étoiles principales. Le Soleil paſſe dans le parallèle de l'Epi de la Vierge le 22 Février & le 20 Octobre, dans celui des Étoiles du Baudrier d'Orion le 19 Mars, dans le parallèle de Procyon le 4 Avril & le 7 Septembre, dans celui de Regulus le 24 Avril, dans celui d'Arcturus le 22 de Mai & le 21 de Juillet ; il paſſe dans le parallèle de *Markab* & d'*Algenib*, deux Étoiles remarquables de Pégaſe, le 15 & le 16 d'Août ; & dans tous ces cas les Obſervateurs aſſidus ne doivent pas négliger la comparaiſon du Soleil avec les Étoiles.

PASSAGE DES PLANÉTES PAR LEURS APHÉLIES, LEURS PÉRIHÉLIES ET LEURS MOYENNES DISTANCES.

Les ſituations des Planètes dans ces quatre points de leurs orbites, ſont des motifs d'obſervation pour ceux qui négligeroient d'obſerver les Planètes dans d'autres poſitions; c'eſt peut-être un abus trop répandu aujourd'hui de n'obſerver les Planètes que dans leurs oppoſitions, & de les négliger dans les autres circonſtances. Les mouvemens de la Terre ſont connus aujourd'hui, ou du moins ils le ſeront bien-tôt aſſez, pour pouvoir déduire, avec une certaine préciſion, les longitudes héliocentriques, des longitudes obſervées; c'eſt pourquoi nous avertiſſons toûjours les Aſtronomes des paſſages de chaque Planète par les points importans de ſon orbite. La meilleure méthode de déterminer l'excentricité des orbites & la poſition de leurs apſides, conſiſte à comparer trois obſervations, dont les deux extrêmes ſoient faites vers les moyennes diſtances, & l'intermédiaire près de l'aphélie ou du périhélie, comme nous l'expliquerons plus bas, en parlant de ce problème fondamental. Ainſi l'on ne ſauroit trop multiplier les obſervations des Planètes dans ces circonſtances, qui ſont propres à déterminer de plus en plus les inégalités de leurs mouvemens, encore trop peu connues.



PASSAGES DES PLANÉTES PAR LEURS NŒUDS,

Et autres Phénomènes à observer.

LA position des Nœuds est un élément important de la théorie des Planètes, que l'on peut très-bien déterminer, quelle que soit la position de la Terre; car toutes les fois qu'une Planète n'a aucune latitude vûe de la Terre, il est également sûr qu'elle n'a aucune latitude héliocentrique, c'est-à-dire qu'elle est dans ses nœuds. Ayant donc observé pour lors sa longitude, on aura aussi le lieu du nœud.

Les mouvemens des nœuds sont des recherches très-importantes, & sur lesquelles on s'est peu exercé jusqu'à ce jour; on en jugera par la Table suivante, qui donne le mouvement des nœuds par rapport aux Étoiles fixes. On y voit des différences très-considérables entre M. Cassini, M. Halley & les calculs faits d'après le principe de la gravitation universelle. Ces calculs sont tirés d'un Mémoire lû à l'Académie en 1758, dans lequel j'ai calculé l'action de chacune des six Planètes principales sur toutes les autres, en suivant les combinaisons possibles par autant de calculs différens.

Dans cette Table j'ai eu soin de rapporter à l'Écliptique le mouvement des nœuds de chaque Planète, qui se fait naturellement sur l'orbite de la Planète qui le produit, car cette réduction à l'Écliptique change beaucoup le résultat; il arrive même, par une singularité que personne n'avoit encore observée, qu'une Planète qui d'abord faisoit rétrograder le nœud d'une autre Planète, y produit un mouvement direct lorsqu'on le rapporte à l'Écliptique.

Mouvement annuel des Nœuds de chaque Planète.

	M. Cassini.	M. Halley.	Théorie.
Saturne...	+ 6″	— 32″	— 8″,7
Jupiter....	+ 27	0	+ 7,2
Mars......	— 17	— 12	— 10,5
Vénus....	— 17	— 19	— 20,4
Mercure...	0	0	— 5,0

Parmi les autres circonſtances qui ſe préſentent à obſerver, on doit compter encore les paſſages de Jupiter dans le nœud de ſes Satellites, qui rendent la durée de leurs éclipſes la plus grande qui ſoit poſſible; le paſſage de Saturne dans le nœud de ſon anneau, qui rend cet anneau inviſible pour nous, & les paſſages du Soleil par les nœuds des Planètes, qui fourniſſent un moyen d'obſerver plus exactement l'inclinaiſon de leurs orbites.

CALCULS DES CINQ PLANÉTES PRINCIPALES.

5.ᵉ Page de chaque mois.

LE lever & le coucher des Planètes, dont on voit le calcul dans la première & la troiſième colonne, ſert à reconnoître promptement ſi une Planète ſera ſur l'horizon à l'heure où quelque circonſtance particulière engage à l'obſerver: ils

ſervent

ſervent auſſi à reconnoître les Planètes lorſqu'on n'a pas d'autre moyen pour juger de leur ſituation.

L'heure du paſſage des Planètes par le Méridien, qui occupe la ſeconde colonne, eſt abſolument néceſſaire pour l'uſage des Aſtronomes, qui ſouvent ne pourroient ſans cela les obſerver, ſur-tout lorſqu'elles y paſſent pendant le jour, & qu'elles ſont effacées par la lumière du Soleil.

La déclinaiſon qui ſe voit dans la dernière colonne, eſt deſtinée au même uſage : lorſqu'il s'agit d'obſerver une Planète dans le Méridien, & qu'on ne peut l'apercevoir à la vûe ſimple, on dirige les Inſtrumens, dans le Méridien, à la hauteur qui convient à cette déclinaiſon, & l'on ne manque point de voir paſſer l'aſtre dans ſa lunette à l'heure indiquée dans la ſeconde colonne.

Les longitudes & les latitudes des Planètes ſont dans l'Aſtronomie le fondement de tout le reſte; c'eſt par leur moyen que l'on calcule le paſſage au Méridien, la déclinaiſon, le lever & le coucher des Planètes : elles ſervent à comparer les Planètes aux Étoiles fixes pour en reconnoître les conjonctions.

Ces longitudes ſont calculées par les Tables de M. Caſſini, publiées à Paris en 1740, & qui étoient le réſultat de toutes les obſervations faites à Paris dans l'Obſervatoire royal, depuis ſon établiſſement en 1666. Les Tables de M. Halley, que nous publiames en 1759, & dont nous avions fait uſage pour les années précédentes, ſont pareillement le réſultat des obſervations faites en Angleterre dans le même temps, & l'on juge, par les différences qui ſe rencontrent ſouvent entre ces deux ſortes de Tables, de ce qui reſte encore à faire pour la perfection de l'Aſtronomie.

C'eſt ſur-tout l'attraction que les Planètes

exercent les unes ſur les autres qui cauſe les inégalités dont nous nous plaignons ici, & qui empêche encore qu'on n'ait des Tables abſolument parfaites. Les Équations qui en réſultent pour Saturne, ont été calculées par M. Euler, & nous avons diſcuté celles de Mars & de Vénus dans différens Mémoires, dont le réſultat ſe trouve rapporté dans la *Connoiſſance des Temps, 1761 & 1762*. Nous parlerons ci-après de celles de Jupiter.

EXPLICATION DES CALCULS Qui ſont au haut de la ſixième page de chaque mois.

Diamètre, mouvement horaire, diſtance du Soleil, lieu du Nœud de la Lune.

LE diamètre du Soleil eſt une des choſes que l'Aſtronomie pratique emploie le plus ſouvent: toutes les fois qu'on ſe ſert d'une lunette, d'un téleſcope, d'un micromètre dont la meſure eſt incertaine, ou dans lequel on craint quelques variations accidentelles, on a ſoin de meſurer le diamètre du Soleil; c'eſt un point fixe d'où l'on peut partir avec certitude, & qui ne trompe point.

Il eſt vrai que les Aſtronomes n'ont pas toûjours été parfaitement d'accord ſur la véritable quantité du diamètre du Soleil: les uns ſuppoſoient 31′ 38″ pour le diamètre apogée, mais le plus grand nombre réduiſoient ce diamètre à 31′ 33″, & nous avons trouvé, par les obſervations les plus exactes & les plus ſcrupuleuſes, qu'il n'eſt que de 31′ 31″ tout au plus, avec une lunette de 18 pieds, la plus grande que l'on eût encore employée à de pareilles recherches.

Supposant 31′ 30″ ½ pour le plus petit diamètre qui a lieu à la fin du mois de Juin, nous avons calculé pour tout le reste de l'année le diamètre du Soleil jusqu'à la précision des décimales de secondes. Il suffit pour cela d'ôter le logarithme de la distance actuelle du Soleil du logarithme constant 3,283813, pour avoir le logarithme du diamètre actuel en secondes.

Quand on a le diamètre du Soleil, & que l'on veut avoir le temps que le demi-diamètre emploie à passer par le Méridien avec la dernière exactitude, il faut ôter du logarithme de ce diamètre, réduit en secondes, la somme des logarithmes du cosinus de la déclinaison & du nombre 30, retrancher encore du nombre qu'on trouvera 0″2, pour la partie qui dépend du mouvement propre du Soleil. C'est ainsi que nous avons calculé le temps que le demi-diamètre du Soleil met à passer par le Méridien, à la sixième page de chaque mois, jusqu'à la précision des dixièmes de secondes, pour l'usage des Astronomes. Il arrive souvent qu'on observe dans le Méridien le passage du premier bord du Soleil; les nuages surviennent, & le second bord ne peut pas s'observer, de sorte qu'on ne trouveroit pas l'heure du passage du centre du Soleil, qui est le midi vrai, si l'on n'avoit dans ce Livre la différence entre le bord & le centre du Soleil, toute calculée pour les différens jours de l'année. Cette quantité est vers le commencement d'Avril, de 1′ 4″2, & vers la fin de Décembre, de 1′ 11″0. La raison de cette inégalité vient, premièrement, de la distance du Soleil, qui rend son diamètre apparent plus grand en Hiver, le Soleil étant périgée, qu'en Été, où le Soleil est apogée. Elle vient secondement de la déclinaison du Soleil : quand le Soleil

eſt dans l'Équateur, il emploie moins de temps à paſſer par le Méridien que lorſqu'il en eſt éloigné, ſoit au Nord, ſoit au Sud. Par exemple, une quantité de 15 minutes de degré emploie 60″ de temps à paſſer par le Méridien, ſi elle eſt priſe dans l'Équateur, mais elle emploie 60″9 ſi cette quantité de 15 minutes eſt à 10^d de l'Équateur, 63″9 ſi c'eſt à 20^d, & 68″ ſi c'eſt à 28^d de déclinaiſon, ſoit auſtrale, ſoit boréale.

Le mouvement horaire du Soleil, que l'on trouve dans la quatrième colonne, eſt auſſi d'un aſſez grand uſage dans les recherches aſtronomiques, ſoit que l'on veuille calculer des Éclipſes, ſoit que l'on ait à trouver la longitude du Soleil à une autre heure que midi, ou ſous un autre méridien que celui de Paris, ſoit enfin que l'on ait des obſervations à calculer ou à réduire.

Le logarithme de la diſtance au Soleil peut être également utile dans les calculs aſtronomiques; on l'emploie pour trouver les longitudes des Planètes, pour calculer les obſervations des Comètes, & pour appliquer à la théorie toutes les obſervations qui doivent ſe réduire au centre du Soleil. Ces logarithmes ſont tirés des Tables de M. l'Abbé de la Caille, avec cette ſeule différence que la caractériſtique a été augmentée de 5, afin de mettre ces logarithmes ſur la même échelle que ceux des Tables aſtronomiques de M. Halley.

La longitude du *Nœud* de la Lune occupe la ſixième colonne, & elle ſert à trouver la *Nutation*, ſoit des Planètes, ſoit des Étoiles fixes: cette inégalité, dont nous parlerons ci-après, affecte la poſition des Étoiles fixes d'une manière ſi inégale, que l'on ne peut trouver le lieu actuel d'une Étoile par rapport à l'Équinoxe, ſans connoître

l'effet de la Nutation, & par conséquent la longitude du nœud de la Lune, qui règle la Nutation.

DES ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

LES quatre Satellites de Jupiter furent découverts par Galilée le 7 Janvier 1610, peu après la découverte des lunettes d'approche qu'il avoit lui-même perfectionnées. *Simon Marius* assura les avoir vûs de son côté dès le mois de Novembre 1609: voici les durées de leurs révolutions, soit par rapport au Soleil, soit par rapport aux Étoiles fixes, d'après les Observations les plus récentes, & leurs distances au centre de Jupiter, suivant M. Cassini.

Révolutions des Satellites de Jupiter, & leurs Distances en demi-diamètres de Jupiter.

	RÉVOLUTIONS SYNODIQUES.				RÉVOLUTIONS PÉRIODIQUES.				DISTANCES
	J.	*H.*	*M.*	*S.*	*J.*	*H.*	*M.*	*S.*	
I.	1.	18.	28.	36	1.	18.	27.	33	5,67
II.	3.	13.	17.	54	3.	13.	13.	42	9,00
III.	7.	3.	59.	36	7.	3.	42.	33	14,38
IV.	16.	18.	5.	7	16.	16.	32.	8	25,30

M. Cassini publia au mois de Mars 1668, des Tables de leurs mouvemens, & il reconnut que les Éclipses de ces Satellites dans l'ombre de Jupiter étoient le meilleur moyen que l'on pût choisir pour les faire servir à la découverte des

longitudes. En 1693, M. Caſſini donna d'autres Tables plus parfaites que les premières; mais il reſtoit encore des inégalités conſidérables & qui étoient peu connues. Feu M. Maraldi travailla long-temps à perfectionner leur théorie, & M. Maraldi ſon neveu continue d'y travailler aujourd'hui avec le plus grand ſuccès.

A la ſuite des Tables de M. Halley, imprimées en 1716, & publiées à Londres en 1749, on trouve des Tables des Satellites, par M. Bradley, qu'il avoit conſtruites ſur ſes propres Obſervations : on voit dans l'Avertiſſement, qu'il ſoupçonnoit de l'excentricité dans les orbites des Satellites, & ſurtout dans celle du quatrième, & qu'il avoit remarqué une inégalité dont la période eſt de 437 jours; temps au bout duquel les trois premiers Satellites de Jupiter reviennent à la même poſition, ſoit entr'eux, ſoit par rapport à l'ombre de Jupiter. Enfin M. Bradley y ajoûta des Tables de M. Pound pour le calcul des Éclipſes du premier Satellite de Jupiter, plus abrégées encore que celles qu'avoit imaginées M. Caſſini pour le même objet.

M. Wargentin, dans les Mémoires de l'Académie d'Upſal pour l'année 1741, publiés en 1746, appliqua la même forme aux Tables des trois autres Satellites, détermina la valeur de l'équation de 437 jours, indiquée par M. Bradley, & perfectionna beaucoup tous les élémens de ces Tables d'après un nombre conſidérable d'Obſervations qu'il avoit recueillies de toutes parts.

Enfin en 1757 M. Wargentin ayant encore corrigé ſes Tables, me les a envoyées pour les joindre à celles de M. Halley, dont je préparois une nouvelle édition : ce ſont celles-là que j'employe dans la Connoiſſance des Mouvemens céleſtes. Chaque Satellite a une équation empyrique,

outre les deux équations de la lumière qui sont communes à tous, & celle qui pour chaque Satellite dépend de l'équation du centre de Jupiter.

Les inclinaisons & les nœuds de leurs orbites éprouvent des variations qui sont encore peu connues : il paroît que l'inclinaison du troisième Satellite varie depuis 3^{d} 2′ jusqu'à 3^{d} 28′ qui est sa quantité actuelle en 1761.

Le mouvement des nœuds du quatrième Satellite paroît à M. Maraldi de 5′ 33″ par an selon l'ordre des Signes : en supposant son inclinaison de 2^{d} 36′, le demi-diamètre de la section de l'ombre 2^{d} 8′ 2″, & le lieu du nœud en 1745, 4^{s} 16^{d} 11′ 11″, il est parvenu à représenter toutes les observations du quatrième Satellite avec plus de précision qu'on n'auroit osé l'espérer ; mais dans les Tables de M. Wargentin le lieu du nœud est moins avancé de 50 minutes.

Si néanmoins les Tables du second, du troisième & du quatrième Satellite, ne répondent pas encore parfaitement aux Observations ; on ne doit pas s'en étonner jusqu'à ce que la théorie de Jupiter lui-même soit mieux connue. On sait que la longitude de Jupiter s'écarte encore quelquefois de 8 minutes des meilleures Tables : or ces 8 minutes doivent produire 57 secondes de temps sur les Éclipses du premier Satellite, 1′ 54″ dans celles du second, 3′ 49″ pour le troisième, & 8′ 54″ sur le quatrième. M. Wargentin travaille à de nouvelles Tables dans lesquelles ces inégalités doivent entrer ; mais jusque-là on ne doit pas attendre en général de nos calculs une grande précision, sur-tout en considérant que ces inégalités sont compliquées avec celles des demi-durées des Éclipses que nous connoissons mal, parce que nous n'en avons encore que très-peu d'observations.

M. Maraldi, dans un Mémoire lû à l'Académie en 1760, a fait voir qu'on repréſente aſſez bien toutes les obſervations du quatrième Satellite, en ſuppoſant les Élémens ſuivans.

1.° La plus grande équation de ſon orbite 0^d $55' 56''$.

2.° L'époque de ſa longitude moyenne pour 1700, c'eſt-à-dire, le 31 Décembre 1699 à midi, $7^f 17^d 18' 2''$.

3.° Le lieu de ſon apſide ou apojove, 10^f $29^d 22'$.

4.° Le mouvement annuel de cette apſide, $44' 15''$.

Sur un nombre de cent cinquante-deux obſervations que M. Maraldi a calculées avec ces élémens, il n'y en a que trente dans leſquelles le calcul diffère de l'obſervation de plus de $5'\frac{1}{2}$, parmi leſquelles, quatre obſervations ſeulement diffèrent de 10 minutes, & trois de 13 minutes. On doit comprendre par ce qui vient d'être dit, que c'eſt avoir beaucoup fait que d'être parvenu à les repréſenter avec une auſſi grande préciſion, ſans avoir tenu compte des inégalités de Jupiter.

DE L'OBSERVATION DES ÉCLIPSES DES SATELLITES DE JUPITER.

LES obſervations des Éclipſes des Satellites de Jupiter ſont d'une grande importance dans la Géographie, pour trouver les longitudes ſur terre & ſur mer: elles ſont très-faciles à faire, les

personnes même qui n'auroient point eu le temps de s'instruire dans l'Astronomie, peuvent s'y rendre utiles avec les plus légères connoissances. Ceux qui habitent sur-tout dans les pays méridionaux, où les nuits d'été sont plus longues & où les nuits d'hiver sont plus belles, pourroient, sans se fatiguer beaucoup, faire dans cette partie des observations très-intéressantes, & dédommager les Astronomes de Paris, de Londres & de Suède, de ce qu'ils perdent par le mauvais temps ou par de trop longs crépuscules. Une simple pendule à secondes, avec une lunette de 12 ou 15 pieds, ou bien un télescope de 18 pouces ou 2 pieds, forme tout l'équipage nécessaire à ces observations. La pendule peut se régler avec une méridienne filaire, une fois faite par des hauteurs correspondantes, prises avec un quart-de-cercle; chacun peut se fabriquer aisément un quart-de-cercle en bois, suffisant pour ces sortes d'observations. On verra dans la suite de cet Ouvrage la manière de trouver le temps vrai d'une observation, lorsqu'on a pris des hauteurs correspondantes, ou lorsqu'on a une méridienne.

C'est afin de faciliter ces observations à ceux qui auroient le courage de les entreprendre, que nous allons entrer dans le détail nécessaire pour bien reconnoître les Satellites de Jupiter, en donnant la description d'un instrument fort simple dont on se sert pour trouver leurs *configurations,* ou la situation respective de chacun d'eux, par rapport à Jupiter.

Il est bon d'avertir cependant qu'on peut observer à merveille les Éclipses des Satellites de Jupiter, sans se servir des configurations que nous allons expliquer; il suffit de se bien souvenir des trois remarques suivantes.

1.° Avant l'opposition de Jupiter au Soleil,

c'est-à-dire, pendant tout le temps qu'il passe au Méridien le matin, l'ombre est située à l'occident de cette Planète; c'est alors sur notre droite que les Éclipses doivent arriver, parce que dans nos pays septentrionaux c'est toûjours à peu près vers le midi que nous voyons les Planètes; ce qui fait que l'occident est à notre droite.

2.° Après l'opposition de Jupiter, lorsqu'il passe au Méridien avant minuit, c'est à gauche que sont toûjours les Satellites qui doivent entrer en immersion, ou qui doivent sortir de l'ombre.

3.° Si l'on emploie une lunette astronomique à deux verres concaves, qui renverse les objets, on doit au contraire regarder sur la gauche avant l'opposition, & sur la droite aussi-tôt que l'opposition est passée, à peu près sur la ligne des bandes.

MÉTHODE

Pour trouver en tout temps la situation apparente des quatre Satellites de Jupiter, & en dresser la figure.

DEPUIS plusieurs années, M. Maraldi destinoit une page de chaque mois dans la Connoissance des Temps, à la configuration, jour par jour, des Satellites, par rapport au centre de Jupiter. Si nous avons supprimé cette partie, quoique curieuse & satisfaisante, c'est parce que nous avons espéré de mettre le lecteur parfaitement à portée d'y suppléer lui-même par une explication assez simple, & en indiquant la construction d'un instrument que chacun pourra se former pour son utilité particulière.

On prendra cinq cercles de carton dont le plus

petit ait 8 lignes de diamètre, le ſecond 1 pouce, le troiſième 1 pouce 7 lign. le quatrième 2 pouc. 10 lignes, & le dernier (dont la grandeur eſt arbitraire) environ 6 pouces; les quatre premiers repréſenteront les orbites des quatre Satellites, & le ſecond repréſentera l'Écliptique diviſée en ſes ſignes & degrés. Les centres de ces cercles étant traverſés par un axe commun, tel qu'une groſſe épingle, ils ſeront tous concentriques, & mobiles indépendamment les uns des autres; il y aura de plus au deſſus de ces cinq cercles une alidade que l'on peut faire de toute ſorte de matière, mais ſur-tout de corne à cauſe de ſa tranſparence, & ſur le milieu de cette alidade on marquera une ligne, qui paſſant exactement par le centre commun, nous repréſentera tout-à-l'heure la ligne menée de Jupiter à la Terre.

Pour diviſer chacun de ces cercles, on choiſira un point où l'on marquera 1, qui ſignifiera le premier jour du mois à midi; on prendra depuis ce point 1, le nombre de degrés que ce Satellite fait en un jour; l'on y marquera 2, pour ſignifier que le 2 du mois le Satellite y ſera parvenu à pareille heure. On a vû ci-devant, *page 126,* une Table du moyen mouvement des quatre Satellites de Jupiter, pour les jours du mois : du même point 1, on prendra l'arc parcouru le 3, par exemple, 1^{s} 16^{d} $59'$ ou 47 degrés, ſi c'eſt le premier Satellite, & l'on y marquera 3 : il en ſera de même des autres jours qu'on marquera 4, 5, &c.

Pour le ſecond Satellite on marquera 1 ſur le commencement de diviſion que l'on aura choiſi, on prendra avec le compas 3^{s} 11^{d} $22'$, comme on le trouvera dans la Table du moyen mouvement pour les jours, c'eſt-à-dire, 101^{d} $22'$, & l'on marquera 2. On prendra depuis le même point

marqué 1, toûjours en allant vers la droite, 6^{s} 22^{d} $45'$ ou 202^{d} $45'$, & l'on marquera 3, ainsi des autres jours : on fera la même opération sur les deux autres cercles, & l'instrument sera fini.

Pour faire usage de cet instrument, & former une Table de configurations, semblable à celle qui se trouve à chaque mois dans la Connoissance des Temps de 1759 & des années précédentes, on prendra la longitude de Jupiter vûe de la Terre, pour le premier jour du mois à l'heure donnée, & l'on arrêtera l'alidade sur ce degré pris dans le cercle de 6 pouces, que nous avons supposé représenter l'Écliptique; on calculera ensuite la longitude des quatre Satellites par le moyen de l'époque & des mouvemens pour chaque mois, dont nous avons donné une Table *page 125*.

Lorsqu'on a les longitudes des quatre Satellites pour le premier jour du mois à l'heure choisie, on place le chiffre 1 de chaque cercle, vis-à-vis de la longitude qui lui convient, comptée sur le cercle extérieur de 6 pouces : ayant fixé tout l'équipage dans cette position, l'on prend avec un compas la distance du chiffre 1 de chaque cercle à la ligne qui traverse le milieu de l'alidade, & l'on a ainsi la distance apparente de chaque Satellite pour ce jour-là au centre de Jupiter.

Sans rien changer à la position des cercles ni de l'alidade, on prend la distance du chiffre 2 sur chaque cercle, par rapport à l'alidade, & l'on a ainsi les quatre positions des Satellites pour le 2 à la même heure. On peut continuer ainsi pour tout le mois, sans avoir besoin de changer l'alidade qui marque la longitude de Jupiter, parce que cette longitude ne change pas en un mois assez considérablement pour nuire à l'exactitude d'une opération purement graphique.

Comme

Comme le mouvement des Satellites ſe fait vers l'orient, ou ſuivant l'ordre des ſignes, on verra par la même figure ſi le Satellite doit être mis à droite ou à gauche de Jupiter; le plus commode pour l'uſage des obſervations, eſt de les mettre à droite quand ils ſont à l'orient de Jupiter, & à gauche quand ils ſont dans la partie occidentale de leur orbite. Par ce moyen, l'on repréſente la ſituation renverſée qu'ils ont dans une lunette aſtronomique à deux verres convexes, lorſqu'on les obſerve dans nos climats du côté du midi.

On indique la place d'un Satellite par un point accompagné d'un chiffre: lorſque le Satellite s'approche de Jupiter, on met le chiffre du côté de Jupiter, c'eſt-à-dire, entre Jupiter & les points; lorſque le Satellite s'éloigne de Jupiter, on met le chiffre de l'autre côté du point, c'eſt-à-dire, le point entre Jupiter & les chiffres.

Ils ſont dans la partie ſupérieure de leurs cercles, ou la plus éloignée de la Terre, lorſqu'ils ſont à gauche ou à l'occident, & qu'ils s'approchent de Jupiter; ils ſont dans la partie inférieure ou la plus proche de la Terre, lorſqu'ils ſont du même côté & qu'ils s'éloignent de Jupiter. C'eſt le contraire lorſqu'ils ſont à droite ou à l'orient; car dans la partie ſupérieure ils s'éloignent de Jupiter, & dans la partie inférieure ils s'en rapprochent.

Lorſqu'un Satellite ſe trouve fort près de la ligne du milieu de l'alidade, c'eſt-à-dire, qu'il ſe trouve ſur la largeur même de l'alidade, qui doit être environ la ſixième partie du cercle intérieur ou de l'orbite du premier Satellite, c'eſt une preuve que le Satellite paroîtra devant le diſque ou qu'il ſera caché derrière le diſque de Jupiter.

Il ſera en devant, ou ſur le diſque, ſi c'eſt dans la partie inférieure de ſon orbite, ou entre Jupiter

& la Terre ; pour lors on le marque d'un zéro, accompagné du chiffre qui indique le Satellite.

Il ſera derrière le diſque de Jupiter, ſi c'eſt dans la partie ſupérieure de ſon orbite, ou au delà de Jupiter ; pour lors on le marque d'un gros point noir, accompagné du chiffre qui indique quel eſt le Satellite.

Exemple. Si l'on demande la configuration des quatre Satellites de Jupiter pour le 4 & le 5 Mai 1759, à 2 heures du matin, on ſera les calculs ſuivans.

Longitude géocentrique de Jupiter, $9^{s}\ 22^{d}\ 28'$.

	Longitudes des Satellites.			
	I.	II.	III.	IV.
	S. D. M.	*S. D. M.*	*S. D. M.*	*S. D. M.*
1759.	8. 16. 7	3. 26. 50	4. 17. 20	10. 2. 58
Avr. 1	5. 7. 30	7. 15. 6	8. 18. 54	5. 12. 58
30.	4. 21. 11	1. 29. 52	0. 19. 13	8. 25. 34
14^{h}	3. 28. 42	1. 29. 8	0. 29. 21	0. 12. 35
1 Mai à 2^{h}m.	10. 13. 30	3. 10. 56	2. 24. 48	0. 24. 5
Le 4	·3	·1	O	2·4·
Le 5	(4o·3•) 2·		O	1·

Dans cet exemple, on ajoûte les quatre nombres ſuivans ; 1.° la longitude de chaque Satellite au commencement de 1759 ; 2.° ſon mouvement depuis le commencement de l'année juſqu'au premier Avril à midi ; 3.° le mouvement depuis le premier Avril juſqu'au midi du 30 ; 4.° le mouvement pour 14 heures : ainſi la ſomme doit être

la longitude pour le premier Mai, à 2 heures du matin.

On fixe l'alidade ſur $9^{f}\ 22^{d}\ 28'$ du cercle fixe & extérieur, qui eſt diviſé en ſignes & en degrés; on fixe le chiffre 1 du cercle qui repréſente le quatrième Satellite ſur $0^{f}\ 24^{d}$, le chiffre 1 du cercle qui repréſente le troiſième Satellite ſur $2^{f}\ 25^{d}$, le chiffre 1 du cercle qui repréſente le ſecond Satellite ſur $3^{f}\ 11^{d}$, enfin le chiffre 1 du cercle qui repréſente le premier Satellite ſur $10^{f}\ 13^{d}\ 30'$; dans cet état, on fixe tout l'aſſemblage, & cherchant le chiffre 4 ſur chaque cercle, on meſure ſa diſtance par rapport à l'alidade, & on la tranſporte avec le même compas, ſur la figure précédente.

Quoique les latitudes des Satellites ſoient pour l'ordinaire très-petites, & qu'on puiſſe fort bien les reconnoître & les diſtinguer dans le ciel, ſans y avoir égard, on peut obſerver néanmoins que quand Jupiter a paſſé le quinzième degré du Verſeau, qui eſt le lieu du Nœud des Satellites, alors les Satellites paroiſſent s'élever un peu vers le nord dans la partie ſupérieure de leurs orbites: ainſi dans une figure renverſée, on doit les marquer un peu plus bas que la ligne horizontale qui paſſe par le centre de Jupiter, c'eſt-à-dire, que la ligne des bandes. Au contraire quand il aura paſſé le quinzième degré du Lion, il faudra, lorſque le Satellite ſera dans la partie ſupérieure de ſon orbite, les mettre au deſſus de la ligne horizontale, ſi l'on ſe ſert d'une lunette qui renverſe: c'eſt ainſi que l'on voit les Satellites 1 & 3 le 4 de Mai 1759, dans la configuration précédente, placés un peu plus haut que le centre de Jupiter: lorſque Jupiter ſera à 90^{d} des Nœuds des Satellites, cette différence ſera la plus conſidérable, & elle ſera nulle quand il ſera dans leurs nœuds.

DE LA TABLE DES RÉFRACTIONS.

Page 81 & 82.

LA Réfraction astronomique est la quantité de minutes & de secondes dont les rayons de lumière se courbent en traversant obliquement notre atmosphère : on trouvera, *page 81*, une Table qui contient les Réfractions, suivant M. Cassini & suivant M. l'Abbé de la Caille; la première est celle que M. Cassini publia en 1684, après le voyage de M. Richer à Cayenne, & dont on s'est toûjours servi en France; elle différoit d'une manière sensible de celle de M.rs Newton & Halley, parce que la Réfraction varie suivant les temps & les lieux. Voici ce qui a été fait pour lever l'incertitude; M. Picard aperçut le premier que les réfractions horizontales étoient variables, suivant les degrés de froid & de chaleur; M. Richer reconnut que les réfractions dans la Zone torride étoient plus petites que dans les Zones tempérées; depuis ce temps-là M. Bouguer a donné une Table de réfractions pour la Zone torride, & plusieurs Auteurs ont donné des formules pour calculer les changemens de réfractions qui conviennent à différentes hauteurs du thermomètre & du baromètre ; mais on n'avoit point encore réduit en Tables ces inégalités. M. l'Abbé de la Caille a entrepris de le faire par ses propres observations ; & nous avons rapporté, *page 82*, la Table qu'il a construite pour cet effet; en voici l'usage.

Exemple. On a observé la hauteur méridienne d'*Antares* en Été & dans un temps d'orage, lorsque

le thermomètre étoit fort élevé, par exemple à 26 degrés au deſſus de la congélation, ſuivant la diviſion de M. de Reaumur & le baromètre fort bas, comme à 27 pouces 4 lignes; on cherchera dans la Table *(page 82)* 27 pouces 4 lignes en tête de la Table, & + 26 degrés dans la colonne latérale deſcendante; le chiffre correſpondant étant 12, cela prouve qu'il faut ôter une douzième partie de la réfraction priſe dans la Table précédente; ainſi la hauteur d'*Antares* étant $15^{d}\frac{1}{3}$, & la réfraction à cette hauteur environ 3′ 31″, il en faut ôter 18″ qui eſt la douzième partie de 3′ 31″, il ne reſtera que 3′ 13″ pour la réfraction qui convient à la hauteur d'*Antares* dans cette ſaiſon-là.

Au reſte cette Table, *page 82,* ſuppoſe qu'un pouce d'augmentation dans la hauteur du baromètre, ou 10 degrés d'abaiſſement dans le thermomètre de M. de Reaumur, produiſent également une augmentation d'une vingt-ſeptième partie de la réfraction moyenne *(Mém. Académ. 1755);* mais cette règle ne peut guère s'appliquer a des hauteurs plus petites que 6 degrés; les vents, les vapeurs; les nuages, les fumées, y jettent probablement une trop grande complication.

DE LA
TABLE D'ÉQUATION,
pour les hauteurs corrreſpondantes du Soleil.

Pages 83 & 84.

LA pratique la plus uſitée parmi les Aſtronomes, pour connoître le temps vrai & examiner la marche des pendules, c'eſt d'obſerver des hauteurs correſpondantes du bord du Soleil le matin & le

ſoir. Suppoſons que le bord du Soleil ait été obſervé le matin avec un quart-de-cercle à 8 degrés de hauteur lorſque la pendule marquoit $7^h\ 20'\ 10''$ & le ſoir au même degré du quart-de cercle la pendule marquant $4^h\ 20'\ 30''$, on prendra un milieu entre ces deux inſtans, en les additionnant & prenant le milieu, comme on le voit ci-contre; on trouvera . . . . 11. 50. 20. qui eſt l'heure que marquoit la pendule à l'inſtant du midi vrai.

7^h	$20'$	$10''$
16.	20.	30.
23.	40.	40.
11.	50.	20.

Cette pratique eſt fondée ſur ce que les momens où le Soleil a eu mêmes hauteurs le matin & le ſoir doivent être à même diſtance du Méridien, parce que le Soleil décrit un parallèle à l'Équateur, dont les deux parties ſont égales à droite & à gauche du Méridien, à l'Orient & à l'Occident, du moins vers le temps des ſolſtices. Mais ſi entre l'obſervation du matin & celle du ſoir le Soleil a changé de déclinaiſon & qu'il ſe ſoit rapproché du Nord, il devra être plus élevé le ſoir à pareille diſtance du Midi qu'il ne l'étoit le matin; ainſi le Midi conclu par des hauteurs égales, a beſoin d'une petite correction, dont voici la formule, au moyen de laquelle on conſtruiroit aiſément une Table de cette équation pour une latitude quelconque.

Si l'on nomme dx le changement de la déclinaiſon entre les deux momens d'obſervations, exprimé en ſecondes, & t la moitié du temps écoulé, converti en degrés, l'équation exprimée en ſecondes de temps, ſera $\frac{dx}{30}\left(\frac{\text{tang. latit.}}{\text{ſin. } t} \pm \frac{\text{tang. déclin.}}{\text{tang. } t}\right)$; le ſigne + a lieu quand la déclinaiſon du Soleil eſt auſtrale; le ſigne — lorſqu'elle eſt boréale, ou

en général lorſque le Soleil eſt du côté du pole élevé.

Exemple. Le 20 Mars la longitude du Soleil étant de $0^s\ 0^d$, on a obſervé des hauteurs comme ci-deſſus $4^h \frac{1}{2}$ avant & après midi. On voit dans la Table *(page 83)*, vis-à-vis de $0^s\ 0^d$ & au deſſous de $4^h \frac{1}{2}$ le nombre de 22″ ; l'équation eſt ſouſtractive dans les trois premiers ſignes de la longitude, ainſi l'on ôtera 22″ du midi trouvé ci-deſſus à $11^h\ 50'\ 20''$, & il viendra $11^h\ 49'\ 58''$ pour le midi vrai cherché.

TABLES pour convertir les poſitions moyennes des principales Étoiles en apparentes.

Page 85 & ſuivantes.

L'ABERRATION des Étoiles eſt une inégalité apparente d'environ 20″, qui a lieu chaque année dans la poſition de toutes les Étoiles fixes, & qui réſulte du mouvement de la Terre combiné avec le mouvement ſucceſſif de la lumière. L'aſcenſion droite des Étoiles & leur déclinaiſon étant les poſitions dont on fait le plus d'uſage dans l'Aſtronomie, nous avons donné *(page 85 & ſuivantes)* la quantité qu'il faut ajoûter à celles qui ſe trouvent à la *page 109*, ou en ôter, ſuivant les temps, ou, ce qui revient au même, ſuivant les différentes longitudes du Soleil, pour avoir l'aſcenſion droite & la déclinaiſon actuelle & apparente de l'Étoile.

La Nutation eſt une ſeconde inégalité apparente qui a lieu tous les 18 ans dans la poſition des Étoiles, & qui eſt occaſionnée par l'attraction que la Lune

exerce ſur le ſphéroïde aplati de la Terre. On trouve auſſi (*page 85 & ſuiv.*) la quantité dont il faut corriger l'aſcenſion droite & la déclinaiſon moyenne, pour les avoir telles qu'elles s'obſervent, affectées de cette inégalité.

Les Tables que nous avons données *pages 85 & ſuiv.* forment une quatrième ſuite de vingt-quatre Étoiles dont quelques-unes, il eſt vrai, avoient déjà été imprimées dans la Connoiſſance des Temps de 1760; mais nous les avons replacées cette année, parce qu'étant de la première grandeur les Aſtronomes en font un uſage beaucoup plus fréquent, & que l'édition de 1760 eſt abſolument épuiſée : les autres ſont des Étoiles de la troiſième ou quatrième grandeur, qui n'avoient point encore trouvé place dans les trois premières ſuites de 1761, 1762 & 1763.

On doit remarquer avec ſoin que dans ces Tables, *page 85 & ſuiv.* la première colonne déſigne le lieu du Soleil lorſqu'il s'agit de l'aberration, & déſigne le lieu du nœud de la Lune s'il s'agit de la nutation.

Lorſqu'on prendra les ſignes O, I, II, &c. qui ſont à gauche dans la première colonne, on prendra auſſi la lettre qui eſt à gauche dans chacune des quatre autres colonnes.

Enfin nous devons obſerver que ce qui eſt appelé ici Aſcenſion droite *moyenne*, a été appelé *vraie* par quelques Aſtronomes, comme ayant lieu réellement & indépendamment des apparences; mais le terme d'Aſcenſion droite moyenne nous a paru plus clair.

Parmi les Tables particulières des Aberrations & Nutations, on trouvera celle de la Lyre, *page 102*, dans laquelle en 1760 il s'étoit gliſſé une tranſpoſition.

ASCENSION DROITE
& Déclinaisons des principales Étoiles.
Page 109.

LES Astronomes ayant besoin à tout moment des positions exactes des Étoiles fixes pour y comparer les Planètes, nous avons donné rigoureusement & avec la dernière précision les positions des principales Étoiles pour le commencement de 1760, avec le mouvement pour une année; ainsi l'on peut en conclurre facilement la position moyenne pour un temps donné, à laquelle il faut ensuite appliquer l'aberration & la nutation dont nous avons parlé ci-dessus.

Par exemple, on demande la déclinaison moyenne de l'étoile δ de la Vierge le 1.er Avril 1763, on trouve pour le 1.er Janvier 1760, $4^d\ 42'\ 33''$, & à côté —20, qui indique une diminution annuelle de $20''$; on aura donc $65''$ pour trois années & trois mois, qui, étant soustraites de $4^d\ 42'\ 28''$, donnent $4^d\ 41'\ 28''$ pour la déclinaison moyenne de l'étoile δ de la Vierge le 1.er Avril 1763.

Ce mouvement annuel des Étoiles est causé par la précession des Équinoxes, qui produit une augmentation annuelle d'environ $50''$ par an dans la longitude des Étoiles. Elle fut découverte par Hipparque 140 ans avant J. C. mais on n'en a connu la cause que depuis la découverte de l'attraction générale : celle que le Soleil & la Lune exercent sur le sphéroïde terrestre est la cause du phénomène de la précession des Équinoxes; la force du Soleil étant à celle de la Lune comme 1 est à $2\frac{1}{2}$ environ, il y a $14''\frac{1}{2}$ par an qui sont dûes à l'action du Soleil, & $35''\frac{3}{4}$ à l'action de la Lune.

La précession des Équinoxes est dans l'espace d'un siècle, suivant M. Halley 1d 23′ 20″, 0; elle est, suivant M. Cassini . . 1. 25. 43, 0; pour moi je la supposerai de . . 1. 23. 53, 6, l'ayant trouvée telle pour ce siécle-ci par les positions des Étoiles principales déterminées par Tycho-Brahé, & qui doivent être supposées exactes, parce qu'il les avoit établies par un grand nombre d'observations, pour servir de fondement à son grand catalogue d'Étoiles fixes.

De ce mouvement en longitude, qui est de 50″ par année pour toutes les Étoiles, on a déduit le mouvement en ascension droite & en déclinaison, c'est-à-dire rapporté à l'Équateur, qui est différent pour chaque Étoile.

Trouver l'heure du passage des Étoiles par le Méridien à un jour donné.

ON ajoûtera l'ascension droite de l'Étoile en temps avec la distance de l'Équinoxe au Méridien, pour le jour donné, la première prise dans le catalogue des Étoiles; la seconde prise dans le calendrier à la 2.e page de chaque mois, la somme, si elle est moindre que douze heures, sera l'heure du passage à peu près pour le soir; si elle est plus grande que douze heures, ce sera l'heure pour le lendemain matin; si la somme excède vingt-quatre heures, on les retranchera sans y avoir aucun égard: cette première opération peut être défectueuse d'environ 4 minutes.

Pour avoir un peu plus d'exactitude on ôtera une minute pour 6 heures, 2 minutes pour 12 heures, 3 minutes pour 18 heures, & l'on aura la minute du passage de l'Étoile par le Méridien.

Enfin si l'on veut savoir à une seconde près le

véritable moment du passage d'une Étoile par le Méridien, on cherchera dans le catalogue des Étoiles l'ascension droite pour le jour proposé, au moyen de la variation annuelle & de l'ascension droite pour le 1.er Janvier 1760; on convertira cette ascension droite en temps à raison de 15^d par heure, on l'ajoûtera avec la distance de l'Équinoxe au Méridien; ayant pris la différence entre la distance de l'Équinoxe au Méridien ce jour-là & celle du jour suivant, on fera cette proportion, 24 heures sont à l'accélération diurne de l'Équinoxe, comme l'heure trouvée par l'addition précédente est à un nombre de minutes & de secondes qu'il faut ôter de l'heure trouvée.

Exemple. On demande l'heure du passage de la Lyre au Méridien qui suivoit le midi du 1.er Mai 1760: la distance de l'Équinoxe à midi est 21^h 23′ 51″, l'ascension droite de la Lyre 18^h 29′, la somme est 39^h 52′ 51″, dont rejetant 24^h on a 15^h 53′; on ôtera 3′, à raison d'une minute pour 6^h, & l'on aura 15^h 50′ pour l'heure & la minute du passage de la Lyre, compté astronomiquement, c'est-à-dire le 2 à 3^h 50′ du matin.

Pour avoir ce même passage dans la seconde, on prendra l'ascension droite de la Lyre pour le 1.er Janvier 1760, 277° 12′ 7″, on y ajoûtera 10″ pour le changement en quatre mois, à raison de 30″ par an, ce qui donne 277^d 12′ 17″, en temps 18^h 28′ 49″; cette ascension droite ajoûtée avec 21^h 23′ 51″, donne 15^h 52′ 30″: mais la distance de l'Équinoxe le 2 à midi est moindre de 3′ 49″ que le 1.er; on fera donc cette analogie, 24^h sont à 3′ 49″ comme 15^h 52′ 30″ sont à 2′ 31″, qui, retranchées de 15^h 52′ 30″, donneront 15^h 49′ 59″ pour le moment précis en heures, minutes & secondes du passage de la

Lyre par le Méridien le 2 Mai au matin. Pour une plus grande exactitude, il faudroit encore tenir compte de l'aberration & de la nutation.

Il faut remarquer que dans le catalogue des Étoiles, nous avons converti les ascensions droites des Étoiles en temps, à raison de 15^d par heure, & non point en temps solaire moyen, comme on l'avoit pratiqué dans la Connoissance des Temps jusqu'à 1759 inclusivement, parce que l'opération nous a paru plus courte, en employant le temps du premier mobile, soit pour ceux qui ne veulent avoir que la minute du passage de l'Étoile, soit pour ceux qui veulent en connoître la seconde.

Trouver l'heure du passage d'une Étoile sous un autre Méridien que Paris.

LA distance de l'Équinoxe au Méridien à midi détermine le passage de toutes les Étoiles; si donc cette distance diminue en vingt-quatre heures de quatre minutes, il est clair que sous un Méridien éloigné de douze heures de celui de Paris, la distance de l'Équinoxe auroit diminué à midi de deux minutes, & que par conséquent on y compteroit les passages de toutes les Étoiles deux minutes plus tôt qu'à Paris; il en est de même des autres distances: ainsi l'on fera en général cette proportion, vingt-quatre heures sont à l'accélération diurne de l'Équinoxe, comme la différence des Méridiens entre Paris & le lieu donné est à un nombre de minutes ou de secondes; il faut ôter ce nombre de la distance de l'Équinoxe ou du passage d'une Étoile par le Méridien trouvé pour Paris, si le lieu donné est à l'occident de Paris; l'ajoûter si ce lieu est à l'orient de Paris.

Exemple. On demande l'heure du paſſage de la Lyre le 1.er Mai 1760 à Pekin, qui eſt de 7^h 36′ à l'orient de Paris; l'on dira, 24^h ſont à 3′ 49″ accélération diurne de l'Équinoxe, comme 7^h 36′ ſont à 1′ 12″; mais on a trouvé le paſſage pour Paris 15^h 49′ 59″, donc le paſſage à Pekin ſera 15^h 51′ 11″.

PARALLAXE DE LA LUNE EN HAUTEUR.

Page 122.

LORSQU'ON obſerve la hauteur de la Lune, lorſqu'on veut la connoître par les Tables & lorſqu'on calcule des conjonctions d'Étoiles ou des éclipſes de Soleil, on eſt obligé de tenir compte de la parallaxe de la Lune en hauteur, qui diminue à meſure que la Lune s'élève au deſſus de l'horizon; la Table que l'on trouve à la *page 122* eſt deſtinée à cet effet. Je ſuppoſe qu'on ait obſervé la hauteur de la Lune 60 degrés lorſque ſa parallaxe horizontale priſe dans le Calendrier étoit de 56′; on cherchera dans la colonne de 56, & vis-à-vis de 60^d de hauteur *apparente,* on trouvera 28′ 0″, qu'il faut ajoûter à la hauteur obſervée 60^d 0′, pour avoir la hauteur vraie ou vûe du centre de la Terre 60^d 28′. Cette Table jointe à celle des hauteurs que nous avons données dans la Connoiſſance des mouvemens céleſtes pour 1762, & à celle des angles parallactiques, peut diſpenſer des opérations de la Trigonométrie ſphérique ceux qui calculent les Éclipſes ou les Obſervations, diminuer le temps qu'elles exigent & le danger des erreurs.

QUANTITÉS qu'il faut ajoûter à la différence de longitude entre le Soleil & la Lune, pour avoir leur distance.

Page 123.

NOUS avons expliqué en détail dans la *Connoissance des mouvemens célestes* pour l'année 1762, & dans notre *Exposition du Calcul astronomique*, la manière de trouver les longitudes en mer par le moyen de la Lune, en supposant qu'on observe sa distance au Soleil ou à une Étoile, & qu'on la compare à celle que donne le calcul. Nous aurions pris le soin de calculer ces distances pour tous les jours de l'année 1763, si nous eussions été assuré qu'elles pussent être utiles à quelques Navigateurs ; mais en attendant nous expliquerons ici en détail la manière de calculer ces distances, du moins par rapport au Soleil, au moyen d'une Table qui n'exige que des parties proportionnelles fort aisées ; les Navigateurs zélés pourront la mettre en pratique lorsqu'ils auront observé des distances du bord de la Lune au bord du Soleil quelques jours avant la nouvelle Lune ou quelques jours après ; son usage n'exige que des parties proportionnelles.

Exemple. Le 15 Mai 1763 à midi, la longitude du Soleil est $1^s\ 24^d\ 17'\ 17''$, & celle de la Lune $2^s\ 23^d\ 4'\ 40''$; la différence de longitude est de $28^d\ 47'\ 23''$ entre les deux centres, comptée sur l'Écliptique. Pour avoir la distance immédiate du centre de la Lune au centre du Soleil, qui doit être plus grande que la différence des longitudes, on prendra la latitude de la Lune $4^d\ 31'$, & l'on trouvera par le moyen de la Table, *page 123*, $19'\ 53''$ pour le nombre de minutes & de

ſecondes qu'il faut ajoûter à la différence de longitude, afin d'avoir la diſtance. Cette opération exige trois parties proportionnelles, qui ſe font de la manière ſuivante, 1.° en ſuppoſant 4^d pour la latitude de la Lune, on dira 4^d 0′ différence entre 28^d & 32^d, qui ſe trouvent à la première colonne, ſont à 2′ 19″ différence entre les nombres qui correſpondent à 28^d & à 32^d, comme 0^d 47′ ſont à 27″, qui, ôtées de 15′ 41″, donnent 15′ 14″ pour la quantité cherchée, en ſuppoſant la latitude de la Lune 4 degrés.

2.° En ſuppoſant 5^d pour la latitude de la Lune, on dira 4^d ſont à 3′ 36″ différence entre 24′ 26″ & 20′ 50″, comme 0^d 47′ ſont à 42″, qui ôtées de 24′ 26″, donnent 23′ 44″.

3.° Pour trouver enfin la quantité qui répond à 4^d 31′ 19″ de latitude, on dira, 1^d 0′ eſt à 8′ 3″ comme 31′ 19″ ſont à 4′ 26″, qui ajoûtées à 15′ 41″ qu'on a trouvées ci-deſſus, donneront 19′ 40″ pour la quantité exacte, qu'il faut ajoûter à la différence de longitude 28^d 47′ 23″; après avoir fait l'addition l'on aura 29^d 7′ 3″ pour la diſtance des centres de la Lune & du Soleil.

On doit obſerver en mer la diſtance des deux bords les plus proches; ainſi il faut ôter de la diſtance calculée la ſomme des demi-diamètres du Soleil (15′ 49″) & de la Lune (15′ 31″), & l'on aura 28^d 35′ 43″, diſtance vraie des bords qui ſe regardent, ou des deux bords les plus proches du Soleil & de la Lune le 15 Mai 1763 à midi.

Si l'on faiſoit un ſemblable calcul pour minuit, on ſeroit à portée de connoître cette diſtance de quatre en quatre heures, & d'y comparer graphiquement celle qu'on auroit obſervée, ainſi que nous l'avons expliqué fort au long dans les deux Ouvrages cités au commencement de cet article.

TABLE de ce qu'il faut ajoûter à l'ombre de la Terre dans les Éclipses de Lune.

Page 124.

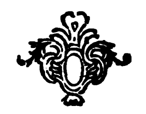
SI la masse d'air qui environne la Terre étoit par-tout d'une égale densité, les réfractions seroient égales dans tous les pays de la Terre ; mais l'Observation a fait voir qu'elles étoient plus petites sous la Zone torride ; ce qui prouve une plus grande raréfaction de l'air entre les Tropiques.

De-là il suit que l'ombre jetée sur le disque de la Lune par l'épaisseur de l'atmosphère n'est pas uniforme, & que la partie de cette ombre qui correspond à l'air des Zones tempérées doit être la plus dense, la plus élevée, la plus sensible.

M. le Gentil a observé qu'en effet, suivant les temps de l'année où arrivent les éclipses de Lune, la situation de la Terre étant différente, & suivant que la Lune ayant plus ou moins de latitude entre plus ou moins obliquement dans le cone d'ombre où elle doit s'éclipser, l'atmosphère augmente ou de 40″ ou de 100″ le demi-diamètre de l'ombre, & il a donné une Table que nous avons mise à la *page 124*, pour connoître la quantité de cette correction ; elle dépend de la longitude du Soleil, marquée en tête de la Table, & de la différence entre la latitude de la Lune & la somme des demi-diamètres de la Lune & de l'ombre de la Terre.

Exemple. Dans l'éclipse de Lune du 17 Mars 1764, le lieu du Soleil sera d'environ 0^s, la latitude de la Lune 38′ 41″, le demi-diamètre de l'ombre de la Terre (qui est égal à la somme des parallaxes du Soleil & de la Lune, moins le demi-diamètre du Soleil) 1^d 1′ 38″ & 1^d 1′ 43″, la différence entre le demi-diamètre de l'ombre &

la latitude de la Lune sera donc de 23′ ; si l'on cherche dans la Table, *page 124*, vis-à-vis de 23′ & dans les deux colonnes qui répondent à 0 signes de longitude du Soleil, on trouvera 1′ 40″ dans la colonne du commencement, & 40″ seulement dans la colonne de la fin, ainsi le demi-diamètre de l'ombre corrigé à raison de l'atmosphère, devra être de 63′ 18″ pour le commencement de l'éclipse, & de 62′ 23″ pour la fin de l'éclipse; par cette raison les demi-durées de l'éclipse ne seront point égales: on trouve que la première sera 1^h 24′ & la seconde 1^h 26′ ; d'où il suit que pour avoir exactement le milieu de l'éclipse lorsqu'elle aura été observée, il faudra ajoûter une minute au temps du milieu pris entre les momens qu'on aura observés pour le commencement & la fin de l'éclipse : par exemple, si le commencement s'observe à 10^h 46′ 40″ & la fin à 13^h 36′ 40″, le milieu entre ces deux instans sera 0^h 11′ 40″, auquel ajoûtant une minute on aura 0^h 12′ 40″, véritable instant du milieu de l'éclipse, tel qu'il doit être employé dans la comparaison qu'on pourroit faire entre le calcul & les Tables. Sans cette précaution, qui n'avoit point encore été employée dans le calcul des éclipses de Lune, on peut se tromper d'une minute de temps sur les conséquences qu'on en tire; ce qui fait voir le peu de sûreté qu'il y a dans ces sortes d'observations.



ÉQUATIONS de la longitude de Jupiter, dépendantes de l'action de Saturne.

Pages 128 & 129.

PARMI les inégalités des Planètes dont nous avons parlé *page 170*, & qui dépendent de l'attraction, celles de Jupiter sont très-remarquables, elles peuvent aller à plusieurs minutes; mais elles n'ont point encore été déterminées par un assez grand nombre d'observations & de calculs. Cependant M. *Mayer*, Astronome de Gottingen, dont nous avons eu déjà souvent occasion de parler, ayant travaillé sur cette matière, a cru pouvoir réduire ces inégalités de Jupiter aux cinq Tables que nous avons données (*pages 128 & 129*), dont voici l'usage.

Le 14 Août 1760 à 8^h $7'$, temps moyen de l'opposition de Jupiter qui a été observée à Paris, si l'on calcule la longitude héliocentrique de Jupiter & celle de Saturne, qu'on retranche celle-ci de la première, on aura 10^s 26^d $15'$ pour la valeur de l'angle de commutation que nous appellerons ω, de même on trouvera l'anomalie moyenne de Jupiter égale à 4^s 15^d $49' = p$, & celle de Saturne 3^s 0^d $27' = q$; d'où il sera aisé de conclurre les autres argumens de la manière suivante;

$2\omega - p = 5^s\ 6^d\ 41'$, $3\omega - p = 4^s\ 2^d\ 56'$

$\omega - q = 7\ 25\ 48$ & $2\omega - q = 6\ 22\ 4$.

Avec ces argumens on trouvera, *page 128*, la premiere équation $-\ 2'\ 55''$, la seconde $-\ 57''$, la troisième $-\ 39''$; on aura aussi, *page 129*, la quatrième équation $-\ 46''$, & la cinquième -34; la somme de ces cinq équations $-\ 5'\ 51''$ est la quantité qu'il faut ôter de la longitude calculée

dans l'hypothèſe d'une ellipſe ordinaire, pour avoir la longitude actuelle obſervable ou apparente, à raiſon de l'action de Saturne; il faudroit par conſéquent ajoûter ces 5′ 51″ à la longitude héliocentrique obſervée pour avoir la longitude moyenne qui doit ſe comparer avec les Tables, & ſervir à vérifier la poſition & la grandeur de l'orbite, que nous ſuppoſons connue d'ailleurs.

Nous ne parlons pas ici des inégalités qui affectent la diſtance de Jupiter, parce qu'elles n'influent point ſur les longitudes qui ſont obſervées dans l'oppoſition même, & que depuis long-temps on ne ſe ſert guère que des oppoſitions.

TABLE DES ANGLES PARALLACTIQUES.

Page 133 & ſuiv.

On appelle angle parallactique (parce qu'il eſt formé ſur le parallele d'un Aſtre, ou parce qu'il ſert au calcul des parallaxes) l'angle formé au centre d'un Aſtre dans un inſtant donné par le cercle vertical tiré du Zénith avec le cercle de déclinaiſon ou bien avec le cercle de latitude, qui ſont tirés par le pole du Monde ou par le pole de l'Écliptique; ainſi il y a deux ſortes d'angle parallactique, celui qui eſt formé par le cercle de déclinaiſon, & celui qui eſt formé par le cercle de latitude.

Ceux dont on trouve une Table pour la latitude de Paris (*pages 133 & ſuiv.*) ſont les angles parallactiques formés par le vertical & le cercle de déclinaiſon; ils ſont d'un uſage extrêmement commode dans le calcul des Éclipſes, dans les paſſages

de Vénus & de Mercure ſur le Soleil, dans les conjonctions des Planètes entr'elles. Parmi toutes les Tables que les Aſtronomes ſe ſont faites pour abréger leurs recherches, on peut dire que celle-ci manquoit à l'Aſtronomie : Madame *Lepaute* en a entrepris le calcul & l'a exécuté, en y employant même les dixaines de ſecondes, afin que l'on fût toûjours aſſuré exactement de la minute, & elle en a fait la vérification toute entière avec le plus grand ſoin. Cette Table ſervira de ſuite à celles des hauteurs & des azimuths que M. l'Abbé de la Caille avoit déjà calculées, & que nous inſérames dans la *Connoiſſance des mouvemens céleſtes* pour 1762.

La diſtance au Méridien marquée dans la première colonne en heures & en minutes, eſt celle que l'on doit employer lorſqu'il s'agit du Soleil; mais ſi l'on cherchoit l'angle parallactique pour une Étoile ou pour une Planète quelconque, il faudroit faire aux heures & minutes la correction ſuivante.

Je ſuppoſe qu'une Étoile le 5 Février ait paſſé au Méridien à $2^h\ 0'$, & qu'on veuille chercher ſon angle parallactique à $8^h\ 0'$ du ſoir, c'eſt-à-dire 6^h après le paſſage au Méridien, on trouvera dans le Calendrier que vers le 5 Février la diſtance de l'Équinoxe au Méridien diminue de quatre minutes par jour; c'eſt auſſi la quantité dont les Étoiles accélèrent leur paſſage au Méridien; on fera cette proportion, 24^h ſont à $4'$ comme 6^h ſont à $1'$, qu'on ôtera de $6^h\ 0'$ qui exprime l'angle horaire, & l'on aura $5^h\ 59'$; c'eſt ce qu'il faudra chercher dans la première colonne de la Table des angles parallactiques, pour avoir le véritable angle qui convient à cette Étoile.

S'il s'agiſſoit d'une Planète, qui au lieu d'accélérer de $4'$ par jour ſon paſſage au Méridien

retardât au contraire de cette quantité (tel ſera à peu près Mercure au commencement de Juin 1763), il faudroit ajoûter cette correction d'une minute & chercher 6ʰ 1′ au lieu de 6ʰ 0′ dans la première colonne de la Table des angles parallactiques.

L'angle du cercle de déclinaiſon ou Méridien avec le cercle de latitude étant combiné, ſuivant les cas, par addition ou ſouſtraction avec celui que donne la Table dont il s'agit, forme l'angle du vertical avec le cercle de latitude, dont on ſe ſert commodément pour trouver dans les éclipſes les parallaxes de longitude & de latitude au moyen des parallaxes de hauteur. *Voy. l'Expoſition du Calcul aſtronomique.*

Le paſſage de Vénus obſervé le 6 Juin 1761, me fournira un exemple intéreſſant de l'uſage des angles parallactiques, en ſuivant la méthode que j'ai donnée dans les *Mém. de l'Acad. pour 1754.*

J'attendois avec la plus extrême impatience que les nuages me laiſſaſſent apercevoir Vénus ſur le Soleil, lorſqu'enfin à 6ʰ 31′ 46″ de temps vrai je déterminai avec un grand ſecteur de 6 pieds de rayon la différence de paſſages au fil vertical entre le premier bord du Soleil & le premier bord de Vénus 43″ de temps, & la différence des paſſages au fil horizontal entre le premier bord de Vénus & le dernier bord du Soleil 59″½; d'où il s'agit de conclurre la différence de longitude & de latitude entre les centres de Vénus & du Soleil à ce moment. Je commence par calculer le temps que le demi-diamètre du Soleil emploie à traverſer le fil horizontal & le vertical, par la méthode qui ſera expliquée ci-après, & je trouve à cette heure-là 1′ 37″ pour le fil horizontal, & 1′ 36″ pour le fil vertical; je fais cette proportion, 1′ 36″ eſt à 15′ 46″½ demi-diamètre du Soleil pour ce jour-là, comme 43″

différence obſervée ſont à 7′ 4″, différence d'azimuth entre le bord de Vénus & celui du Soleil; par une ſemblable proportion je trouve 9′ 40″ pour la différence de hauteur entre le bord inférieur du Soleil & le bord ſupérieur de Vénus; j'ajoûte à la première & je retranche de la ſeconde 28″$\frac{1}{2}$ pour le demi-diamètre de Vénus, j'ai 7′ 32″$\frac{1}{2}$ pour la différence d'azimuth & 9′ 11″$\frac{1}{2}$ pour la différence de hauteur entre le centre de Vénus & le bord du Soleil, retranchant l'une & l'autre du demi-diamètre du Soleil, il vient 6′ 11″ & 8′ 14″ pour les différences de hauteur & d'azimuth entre les centres de Vénus & du Soleil.

La première de ces différences a beſoin d'être corrigée par la différence des parallaxes de hauteur; ſi nous ſuppoſons 10″, 2 pour la parallaxe horizontale du Soleil & 25″, 6 pour la différence des parallaxes horizontales de Vénus & du Soleil, on aura 24″ pour la différence des parallaxes de hauteur à l'heure de mon obſervation, ce qui réduira à 6′ 11″ la différence de hauteur obſervée; or 6′ 11″ : 8′ 14″ :: *R*: tang. de 53^d 6′; ainſi le rayon tiré du centre du Soleil au centre de Vénus faiſoit avec le vertical un angle de 53^d 6′, à droite & au deſſous du centre du Soleil; la déclinaiſon du Soleil étant de 22^d 42′ & ſa diſtance au Méridien 5^h 28′$\frac{1}{4}$, on trouve dans la Table, *page 138*, que l'angle parallactique eſt de 44^d 39′ : l'angle du cercle de latitude avec le cercle de déclinaiſon, complément de l'angle de l'Écliptique avec le Méridien qui ſe trouve dans toutes les Tables d'Aſtronomie, eſt de 6^d 7′; on le retranchera, parce que l'Aſtre eſt à l'Orient & dans les Signes aſcendans, on aura 38^d 32′ angle du vertical avec le cercle de latitude qui étoit au deſſous & ſur la droite du centre du Soleil; la

différence entre cet angle & celui de 53ᵈ 6′ eſt 14ᵈ 34′, c'eſt l'angle formé par le cercle de latitude & le rayon du diſque ſolaire qui paſſoit par le centre de Vénus.

En ajoûtant les quarrés de 6′ 11″ & de 8′ 14″ on a 10′ 18″ pour l'hypothénuſe du triangle qui eſt formé par la ligne verticale qui paſſe par le centre du Soleil & la ligne horizontale tirée par le centre de Vénus. Le logarithme de 10′ 18″ ajoûté avec ceux du ſinus & du coſinus de 14ᵈ 34′ donne les logarithmes de la différence en longitude & en latitude 2′ 35″ & 9′ 58″ entre Vénus & le centre du Soleil, vûe du centre de la Terre.

La meilleure méthode pour tirer des conſéquences de cette obſervation comme de chacune des autres, eſt, ce me ſemble, d'en déduire & le temps de la conjonction & la latitude pour ce temps-là, parce que ces deux élémens, les plus eſſentiels de tous, les ſeuls qu'il importe de bien déterminer, ne ſauroient être déduits un trop grand nombre de fois de l'obſervation ; il eſt vrai qu'il faut pour cela ſuppoſer le mouvement de Vénus dans l'eſpace de quelques heures exactement connu ; mais on ne doit pas avoir ſur l'exactitude des Tables dans un ſi court eſpace de temps la moindre défiance, & le mouvement tiré des Tables eſt dix fois plus exact que celui qu'on pourroit eſpérer de conclurre de l'Obſervation.

Ayant déterminé par des calculs exacts le mouvement diurne en longitude de Vénus au Soleil 1ᵈ 34′ 52″ & en latitude 14′ 9″, je trouve qu'il ſuffit d'ajoûter le logarithme conſtant 1, 181097 à celui de la différence en longitude déterminée ci-devant pour avoir le temps dont la conjonction eſt éloignée de l'obſervation 0ʰ 39′ 18″, qui, retranché de l'heure de l'obſervation, donne 5ʰ 52′ 28″ pour

le temps de la conjonction par cette première observation. On verra ci-après que la plupart des observations donnent $5^h 51'$: le logarithme de $39' 18''$ ajoûté au logarithme constant 7, 994240, donne le logarithme de 23", changement de latitude entre le moment de la conjonction & celui de l'observation; donc la latitude observée étant 9' 58", elle a dû être au temps de la conjonction 9' 35": cette latitude s'accorde parfaitement avec les autres observations que j'ai calculées

Cette méthode d'observer les passages de Vénus & de Mercure avec un quart-de-cercle, & la manière dont j'en déduis le temps de la conjonction & la latitude, me paroît sans contredit ce qu'il y a de plus facile & de plus exact à pratiquer dans de pareilles circonstances. C'est aussi le témoignage qu'a rendu à ma méthode M. de l'Isle dans l'avertissement qu'il a donné en 1761 sur le passage de Vénus. Je ne dis rien ici de l'héliomètre, dont l'usage, encore peu répandu, fourniroit cependant une précision encore plus grande, quoiqu'il exigeât une plus grande quantité de calculs: j'en parlerai ailleurs avec le détail suffisant.

Le logarithme constant 1, 181097 que j'ai ajoûté à la différence de longitude pour avoir le temps écoulé depuis la conjonction, est aisé à calculer par les Tables; en effet, j'ai trouvé que le mouvement diurne du Soleil étoit de 57' 21", celui de Vénus 37' 33" rétrograde, la somme $1^d 34' 54''$ est le mouvement relatif sur l'Écliptique en 24 heures; si l'on ôte du logarithme de 24^h réduites en secondes, qui est 4, 936514, celui de $1^d 34' 54''$, qui est 3, 755417, on aura 1, 181097 logarithme constant. Au contraire, le logarithme constant 7, 99240 se forme en retranchant le log. de $14' 8'' \frac{1}{4}$, qui est le mouvement

diurne en latitude du logarithme qui répond à vingt-quatre heures, & qui est 4,9365137.

Du Temps que le diamètre du Soleil emploie à traverser le fil vertical ou le fil horizontal d'un Quart-de-cercle.

ON vient de voir que l'usage du Quart-de-cercle est ce qu'il y a de plus commode pour observer les passages de Mercure ou de Vénus sur le Soleil; on peut y ajoûter encore les taches du Soleil & les Éclipses; dans tous ces cas on a besoin de savoir combien il faut de temps au diamètre du Soleil pour traverser le fil, soit de haut en bas, soit de droite à gauche, ou, ce qui revient au même, combien de temps il faut pour que le Soleil s'élève de la quantité de son diamètre & pour qu'il change azimuthalement de la même quantité : voici une manière fort simple de trouver l'une & l'autre de ces deux quantités, elle se déduit des formules que j'ai démontrées dans les *Mém. de l'Académie de 1754.*

Je suppose qu'on ait calculé pour la latitude du lieu où l'on est, une table des angles parallactiques formés par le vertical & le méridien, telle qu'on la trouve, *page 133*, pour la latitude de Paris : si l'on sait d'ailleurs combien le diamètre du Soleil emploie de temps à passer par le méridien (nous avons indiqué, *page 171*, la manière de le trouver), il ne faudra que diviser ce temps par le sinus de l'angle parallactique pour avoir le temps que le Soleil doit employer à monter de tout son diamètre; on divisera de même le temps que le Soleil emploie à passer par le méridien par le cosinus de

l'angle parallactique, & l'on aura le temps qu'il emploie à traverser le fil vertical de l'instrument.

Exemple. Le 6 Juin 1761, le diamètre du Soleil étoit de 31′ 33″, & sa déclinaison 22^d 42′; divisant le diamètre par le cosinus de la déclinaison & par 15 pour le convertir en temps, on a 136″,8; on en ôtera 0,4 à cause du retardement du Soleil, & l'on aura 136″,4 pour le temps que le diamètre du Soleil employoit ce jour-là à passer par le Méridien. Le même jour à 9 heures du matin l'angle parallactique est de 42^d 7′: si l'on divise 136″,4 par le sinus de 42^d 7′, on a 3′ 23″,4; si on le divise par le cosinus de 42^d 7′, on trouve 3′ 3″,9; ce sont les temps que le Soleil emploie ce jour-là vers les 9 heures à traverser le fil horizontal & le fil vertical du quart-de-cercle.

CORRECTION DE L'ANGLE PARALLACTIQUE.

Page 142 & suiv.

LES Astronomes n'avoient encore aucune méthode praticable pour tenir compte de l'aplatissement de la Terre dans le calcul des Éclipses, lorsque je donnai ma méthode des angles parallactiques (*Mém. de l'Acad. 1756*), dans laquelle on peut, avec des formules très-simples (dont j'avois même calculé toutes les Tables pour la latitude de Paris) trouver la parallaxe à toute heure dans le sphéroïde aplati. Nous ne répéterons pas ici le détail de cette méthode, il nous suffira d'avertir que la quantité comprise dans la Table (*page 142 & suiv.*) est ce qu'il faut retrancher de l'angle parallactique trouvé par la Table précédente, pour avoir l'angle

parallactique dans le sphéroïde aplati. Cette Table ne suppose pas autre chose que la parallaxe de hauteur qui est marquée dans la première colonne verticale de chaque page, & la parallaxe d'azimuth p sin. a sin. z. J'ai donné des Tables dans la *Connoissance des Temps de 1760 & 1761* de cette parallaxe d'azimuth; mais il est aisé de la calculer en général par l'addition de trois logarithmes, celui de la parallaxe horizontale p, celui du sinus de l'azimuth compté depuis le nord z, & celui du sinus de l'angle a formé par la verticale & par le rayon de la Terre sous chaque latitude; il est de 18′ à Paris, & j'ai donné une Table de sa valeur pour toutes les latitudes dans les *Mém. de 1752.* Voyez aussi l'*Exposition du Calcul astronomique.*

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

FAITES PENDANT L'ANNÉE 1760.

LE plus grand froid qu'on ait eu à Paris pendant le cours de l'année 1760, est arrivé le 13 Janvier à 4 heures du matin, le thermomètre de M. de Reaumur marquoit $7^d \frac{1}{2}$ au dessous de la congélation, & celui de M. de l'Isle 169.

La plus grande chaleur est arrivée le 1.er & le 19 Juillet 1760, vers les 4 heures du soir, le thermomètre de M. de Reaumur s'étant élevé jusqu'à 32^d; mais on doit remarquer que la réverbération & la chaleur contractée par les murs des lieux que l'on habite, peut faire souvent monter un thermomètre, quoique placé à l'ombre, au delà de la hauteur qu'exigeroit la chaleur naturelle de l'air, & c'est ce qui paroît être arrivé dans cette occasion.

Le baromètre étoit descendu le 21 février 1760

jusqu'à 27^{p} 1, c'est-à-dire 27 pouces & un dixième à 8 heures du matin, par un vent de N. E. le ciel étant couvert, avec une petite pluie.

Au contraire, il étoit élevé jusqu'à 28^{p} 5 le 16 Octobre, le 2, le 3 & le 4 septembre à midi, par un vent de nord-ouest, le ciel étant couvert.

La déclinaison d'une aiguille aimantée de quatre pouces, a été observée par M. Maraldi à l'Observatoire royal le 8 Mai à 3^{h} après midi 18^{d} 30'; ainsi elle augmente toûjours chaque année de 9 à 10 minutes, comme elle a fait depuis près de deux siècles. Nous avons soin de marquer l'heure de cette observation, parce qu'on a observé une variation journalière dans l'aiguille aimantée, qui se porte le matin de 6 à 8 minutes vers le couchant, & le soir vers l'Orient. Voy. le *Journal étranger, Avril 1761*, sur les *Transf. Phil. 1759*.

DES OPPOSITIONS DE JUPITER ET DE SATURNE,

qui arriveront en 1763.

L'UTILITÉ que l'Astronomie peut retirer des observations des Planètes supérieures, exige qu'elles soient faites avec une extrême précision & qu'on y soit préparé d'avance; c'est ce qui nous oblige à en faire l'objet d'un avertissement particulier.

Le 28 Octobre 1763, Jupiter sera en opposition à 7^{h} 55' du matin, avec 7^{s} 4^{d} 38' de longitude; il sera situé entre π du lien des Poissons, qui passera au Méridien trois quarts d'heure avant la Planète, & μ de la Baleine, qui passera 20' plus

tard. Ces Étoiles étant peu éloignées du parallèle de Jupiter, on pourra facilement en déterminer les différences d'ascension droite avec un instrument des passages, ou avec une simple lunette garnie d'un micromètre dont le champ soit un peu considérable; cependant la meilleure méthode seroit d'observer des hauteurs correspondantes de Jupiter & de l'Étoile, parce qu'en suivant cette méthode on parvient un grand nombre de fois au même résultat, sans être obligé d'employer la réfraction ni la parallaxe; d'ailleurs les hauteurs correspondantes sont des observations plus faciles, & par conséquent plus exactes que les autres.

L'opposition de Jupiter arrivera le 3 Décembre 1763 à $7^h\ 40'$ du soir, à $2^s\ 11^d\ 27'$ de longitude entre les étoiles τ & ι du Taureau, Jupiter étant à peu près sur le parallèle de l'étoile ζ qui est sur la corne australe.

Pour mettre les Observateurs à portée de connoître exactement les ascensions droites de ces deux Planètes par la comparaison avec les Étoiles voisines, je vais rapporter les ascensions droites moyennes de ces Étoiles pour le commencement de 1750, telles que M. le Monnier les a déterminées; elles sont tirées du 3.e livre de ses Observations, imprimées à Paris, *in-folio*, en 1759.

Noms des Étoiles.	*Ascension droite.*	*Mouv. ann.*
π du Lien . . .	20°. 58′. 15″	47″07
μ de la Baleine.	37. 50. 30	48,14
	37. 52. 0	47,67
τ du Taureau.	66. 48. 45	53,25
ι du Taureau.	72. 2. 35	53,08
ζ du Taureau.	80. 40. 40	53,33

OPPOSITION DE MARS,

Observée au Luxembourg le 7 Mars 1760.

Les oppositions de Mars sont les plus rares de toutes, puisqu'il s'écoule 779^j 20^h 45$'$ entre une opposition moyenne & la suivante; c'est ce qui doit rendre les Astronomes d'autant plus attentifs à les observer. En conséquence je me suis appliqué à déterminer son ascension droite pendant plusieurs jours de suite, avec une excellente pendule de M. Lepaute, dont la lentille pèse 70 liv. tandis que M. l'Abbé *Chappe* observoit la hauteur méridienne avec le quart-de-cercle mobile de six pieds qui est à l'Observatoire royal.

Le 7 Mars à 12^h 7$'$ 25$''$ la différence d'ascension droite entre *Regulus* & Mars étoit 21^d 52$'$ 10$''$, entre Mars & β du Lion 3^d 26$'$ 19$''$, la déclinaison véritable 8^d 19$'$ 16$''$; d'où je conclus la longitude 5^f 18^d 14$'$ 29$''$, & la latitude 3^d 59$'$ 8$''$. Par cette observation, qui s'accorde très-bien avec celles des autres jours, je fixe le temps vrai de l'opposition au 7 Mars 17^h 33$'$ 9$''$ à 5^f 18^d 9$'$ 8$''$ de longitude & 3^d 58$'$ 57$''$ de latitude.

Les Tables de Halley donnent 57$''$ de plus pour la longitude, & 28$''$ de plus pour la latitude géocentrique.

Si l'on veut tenir compte de l'aberration & de la nutation, il faudra ôter de la longitude des Tables 12$''\frac{1}{2}$ pour avoir la longitude actuelle & apparente, & l'erreur diminuera encore de toute cette quantité.

Cette opposition pourra servir de suite à celles dont j'ai donné le calcul dans les *Mémoires de l'Académie pour 1755, page 212*, en discutant la théorie de cette Planète.

OBSERVATION DU PASSAGE DE VÉNUS SUR LE SOLEIL, Faite le 6 Juin 1761.

CETTE célèbre Obſervation ſur laquelle, depuis Képler, les Aſtronomes avoient fondé tant d'eſpérance, a été faite en France & ailleurs avec tout le ſoin qu'on a pû y apporter & auſſi long-temps que le Ciel l'a permis. Nous n'avons pas encore pû recevoir au moment où s'achève l'impreſſion de ce Livre, les obſervations faites dans les pays éloignés; ainſi nous nous contenterons de parler ici de ce qui s'eſt fait en Europe, & premièrement à Paris.

La plus importante Obſervation peut être placée la première, c'eſt celle de la ſortie de Vénus; comme il étoit eſſentiel d'y donner toute l'attention poſſible, je ne négligeai rien en mon particulier pour me procurer une entière certitude à cet égard; j'employai une excellente lunette de 18 pieds, dont l'ouverture n'avoit qu'un pouce, & qui étoit ſuſpendue de manière à ſe mouvoir très-facilement; j'avois eu ſoin de laiſſer repoſer ma vûe pendant près d'un quart-d'heure; j'étois placé dans la ſituation la plus commode, le ciel étoit ſerein, le Soleil bien terminé, enfin toutes les circonſtances favorables, lorſqu'à $8^h\ 28'\ 25''$ très-certainement & très-exactement, je vis comme un point noir ſe détacher du bord de Vénus & s'unir à celui du Soleil; quatre ſecondes plus tard je vis clairement que le contact étoit plus que formé, & je ne crois pas qu'on puiſſe ſe tromper de deux ſecondes dans cette obſervation, lorſque toutes les circonſtances ſont auſſi favorables que celles dont je viens de parler. A l'égard de la ſortie entière ou du dernier

contact, je commençai à $8^h 46' 46''$ à croire que Vénus étoit sortie; mais je n'en fus bien certain qu'à $8^h 46' 54''$, & je crois qu'il est possible de se tromper de 4 à 5 secondes sur ce dernier contact,

Les Observations avec lesquelles la mienne est le mieux d'accord, sont, 1.° celle de M. l'Abbé de la Caille, faite à Conflans près de Paris, réduite au méridien de l'Observatoire royal, qui est le même que celui du palais du Luxembourg où j'observois; elle donne $8^h 28' 37''\frac{1}{2}$ & $8^h 46' 49''\frac{1}{2}$: 2.° celle du R. P. Clouet, Jésuite, faite avec un télescope de 32 pouces que lui-même avoit construit, qui donne $8^h 28' 26''$ & $8^h 46' 55''$: 3.° celle de M. Messier, faite à l'Observatoire royal de la Marine, $8^h 28' 28''$ & $8^h 46' 35''$.

Le principal résultat que nous ayons à tirer des observations faites à Paris, est le temps de la conjonction, avec la latitude pour ce temps-là; mais comme la plupart de nos observations ont été faites après le temps de la conjonction, elles ne donnent pas ces élémens d'une manière aussi immédiate que celles qui auront pû être faites dans le temps même que l'on cherche : je trouve en effet des différences d'une minute & demie sur le temps & de 10 secondes sur la latitude; mais par un milieu entre mes observations particulières, je trouve le temps de la conjonction à $5^h 52'$, avec $9' 35''$ de latitude géocentrique pour le moment de la conjonction. Ce résultat, qui est conforme à très-peu près aux observations de M. l'Abbé de la Caille, s'est trouvé confirmé encore par celles de Stockolm, dont je parlerai ci-après.

Le grand nombre d'observations qui ont été faites ce jour-là en France & ailleurs, ne pourront manquer de donner ces résultats avec la plus grande précision lorsque nous les aurons toutes calculées.

Je ne puis quant à présent que les annoncer ici ; on jugera, par leur nombre, des progrès que fait chaque jour le goût des Sciences dans le Public.

Parmi les Académiciens qui ont observé avec soin le passage de Vénus, nous devons citer M. le Cardinal de Luynes à Sens, M. le Duc de Chaulnes avec M. de Chabert à Chaulnes, M. de Fouchy avec M. de Ferner, Astronome Suédois, à la Meute ; M. de la Condamine & M. le Monnier à Saint-Hubert, M. Cassini à Vienne en Autriche, M. Maraldi à l'Observatoire royal, & M. l'Abbé de la Caille à Conflans.

D'autres Observateurs se sont aussi appliqués à Paris à déterminer la route de Vénus avec le plus grand soin ; tels sont M. Jeaurat, M. Messier, M. Libour : enfin le moment de la sortie de Vénus a été encore observé avec soin à Paris par M. Baudouin, M. de Saron, M. Joly, le P. Clouet & le P. de Merville, M. de Barros, M. de Bellery.

Les Astronomes François dont les observations nous sont venues de la province, sont le R. P. Beraud & M. le Chevalier de Lorenzi à Lyon, M. Outhier à Bayeux, M. Bouillet à Béziers, M. Bouin & M. du Lague à Rouen, M. Jousse à Orléans, M. Desmarets à Bordeaux, M. Seguin à Nismes, M. de Prolanges à Vincennes, M. de Relingue & le P. Tavernier, Capucin, à Pontarlier.

Les Académies étrangères n'ont pas témoigné moins d'ardeur pour cette belle Observation : on a vû des Astronomes Anglois, Suédois & Russes partir pour le Midi & pour le Nord. Nous avons déjà reçû les observations faites par M.rs Bevis & Short à Londres, M.rs Vargentin & Klingenstierna à Stockolm, M. Mayer à Gottingen, le P. Hell à Vienne, le P. Weiss à Tirnaw, M. A. Euler

à Berlin, M.rs Struick & Klinkemberg en Hollande, M. Jalabert & M.rs de Luc à Genève.

Enfin, parmi les Obſervateurs que le mauvais temps a privés de cette Obſervation, & qui en auroient tiré le meilleur parti, nous connoiſſons déjà le P. Boſcowich à Veniſe, les Aſtronomes de Bologne en Italie, & M. d'Arquier à Toulouſe. On a été plus heureux à Rome & à Madrid.

De toutes les Obſervations que j'ai vûes, il n'y en a point d'auſſi complète que celle de Stockolm, où l'on a obſervé le commencement & la fin du paſſage : le premier contact extérieur y fut obſervé à $3^h\ 21'\ 37''$, & le premier contact intérieur à $3^h\ 39'\ 29''$ du matin; le ſecond contact intérieur ou commencement de la ſortie $9^h\ 30'\ 9''$ par un Obſervateur, & $9^h\ 30'\ 11''$ par deux autres (je prendrai $9^h\ 30'\ 10''$); enfin la ſortie totale $9^h\ 48'\ 9''$. Suppoſant la parallaxe du Soleil de $10''2$ (comme M. l'Abbé de la Caille l'a déduit des obſervations qu'il fit au cap de Bonne-eſpérance en 1751 & 1752, comparées avec celles d'Europe), je trouve qu'il faut ôter $6'\ 15''$ du premier contact intérieur, & ajoûter $2'\ 42''$ au ſecond, pour les réduire au centre de la Terre; ainſi la demi-durée eſt de $2^h\ 59'\ 49''$; le mouvement qui lui répond ſur l'orbite de Vénus eſt de $11'\ 58''4$; ſuppoſant le demi-diamètre du Soleil $15'\ 46''5$, & celui de Vénus 29 ſecondes (comme je les ai déterminés avec ſoin), il s'enſuit que la plus courte diſtance des centres de Vénus & du Soleil a été de $9'\ 30''7$, la longitude du nœud $2^s\ 14^d\ 31'\ 27''$, la latitude au temps de la conjonction $9'\ 37''$, la différence entre la conjonction & le milieu du paſſage $21'\ 3''$, l'heure de la conjonction $6^h\ 54'\ 6''$ à Stockolm ou $5^h\ 51'\ 15''$ à Paris, en ſuppoſant $1^h\ 2'\ 51''$ pour la

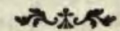
différence des Méridiens, comme M. Wargentin l'a déterminée par un grand nombre d'observations. J'ai reconnu que si cette différence des Méridiens 1^h 2′ 51″ étoit sûre, à quelques secondes près, la parallaxe du Soleil seroit sensiblement plus petite que 10″; car pour réduire au centre de la Terre l'observation que j'ai faite à Paris du contact intérieur de Vénus, j'ai trouvé qu'il falloit y ajoûter 1′ 1″$\frac{1}{2}$: on a donc 8^h 29′ 27″, qui diffère de 1^h 3′ 25″ de celui qui a été observé; & pour les réduire à ne différer que de 1^h 2′ 51″, il faudroit ôter 3″ de la parallaxe, car 1″ de diminution ne rapproche que de 10″ ces deux observations. Il est vrai que M. Maraldi avoit déterminé il y a quelques années la même différence des Méridiens entre Paris & Stockolm de 1^h 3′ 10″; mais en adoptant celle-ci je trouve encore 1″,7 à ôter de la parallaxe du Soleil, qui se réduiroit à 8″$\frac{1}{2}$. Au reste ces différences seront constatées avec plus de détail & plus de certitude au retour de M.^{rs} le Gentil, Pingré & Chappe, qui sont partis pour les Indes, l'Afrique & la Sibérie; nous espérons rendre compte dans le prochain Volume, des importantes déterminations qui doivent en résulter.

Si l'on suppose la parallaxe du Soleil de 8″$\frac{1}{2}$, celle de Vénus sera de 29″,17; la correction qu'il faudra faire aux observations de Stockolm pour les réduire au centre de la Terre sera de 5′ 16″ pour le commencement, & de 2′ 19″ pour la fin; la correction pour Paris sera de 52″, & la plus courte distance observée, au lieu d'être de 9′ 31″$\frac{1}{2}$, sera de 9′ 34″$\frac{1}{2}$. Il ne faut pas négliger dans ces calculs la différence entre les situations de Vénus & du centre du Soleil, qui est assez considérable pour influer sur le calcul des parallaxes : la différence de déclinaison est de 6 min. dans le premier contact

& de 12′ 25″ dans le second ; la différence d'ascension droite de 15′ 4″ au commencement, & de 10′ 29″ à la fin.

Si l'on veut comparer les déterminations précédentes avec les Tables de M. Halley, on verra que ces Tables donnent la longitude héliocentrique de Vénus, à l'heure de la conjonction observée, $8^{s}\ 15^{d}\ 35'\ 33''$, plus petite de 38″ que par l'observation ; & cette erreur de 38″ devient même de $52''\frac{1}{2}$ lorsqu'on ôte de la longitude $14''\frac{1}{2}$ pour l'inégalité de la précession des Équinoxes ; correction que l'on doit nécessairement employer dans toutes les Tables astronomiques.

Cette erreur de $52''\frac{1}{2}$ dut retarder de $33'\frac{1}{2}$ de temps le moment de la conjonction calculé avec soin, comme on le trouve dans la *Connoissance des Temps de 1761* ; au contraire, ceux qui avoient calculé ce passage avec les anciennes Tables du Soleil de M. Halley qui donnoient la longitude du Soleil trop petite de 32″, & qui avoient omis l'équation de la précession des Équinoxes, ont été mieux d'accord avec l'Observation, parce que ces deux dernières quantités étant négligées, ont par hasard compensé l'erreur des Tables de M. Halley. Mais il n'en est pas moins vrai que j'avois fait le meilleur choix pour les Tables, & que j'avois employé la plus grande précision qu'il fût possible de mettre dans les calculs ; l'erreur particulière de la longitude de Vénus ne pouvoit guère se rectifier ni se prévoir, parce qu'on manquoit d'observations faites dans une pareille situation de Vénus, & que d'ailleurs une demi-minute de degré est un objet dont nous ne saurions répondre dans l'état actuel de notre Astronomie planétaire.



NOMS ET DEMEURES
DE MESSIEURS
DE L'ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES.

14 Août 1761.

HONORAIRES.

1725. MOnfieur le Comte de MAUREPAS, Miniltre d'État, *rue de Grenelle, Fauxbourg Saint Germain.*

1726. M. Le Comte D'ARGENSON, Miniſtre d'État, *rue des Bons-Enfans.*

1731. M. Le Duc de RICHELIEU, Pair & Maréchal de France, l'un des quarante de l'Académie Françoiſe, *à l'Hôtel de Richelieu, rue Neuve Saint-Auguſtin.*

1740. M. Le Comte de S.t FLORENTIN, Miniſtre & Secrétaire d'État, *fauxbourg Saint Honoré, rue de la Magdeleine.*

1743. M. le Duc DE CHAULNES, Pair de France, Capitaine-lieutenant des Chevaux-légers de la garde du Roi, & Lieutenant général des Armées de Sa Majeſté, *rue de Varenne.*

1743. M. TRUDAINE, Conſeiller d'État & au Conſeil Royal, Intendant des Finances, *rue des vieilles Audriettes.*

1746. M. DE MACHAULT, Miniſtre d'État, *rue du Grand-chantier.*

1749. M. Le Comte DE MAILLEBOIS, Chevalier des Ordres du Roi, & Lieutenant général de ſes Armées, *rue des SS. Pères.*

1750. M. DE LAMOIGNON DE MALESHERBES, Premier Préſident de la Cour des Aides, Membre honoraire de l'Académie royale des Belles-Lettres, *rue neuve des Petits-champs.*

1751. M. ROÜILLÉ, Miniſtre & Secrétaire d'État, *rue des Poulies.*

1755. M. Le Cardinal DE LUYNES, Archevêque de Sens, premier Aumônier de Madame la Dauphine, *rue Saint Dominique, fauxbourg Saint Germain.*

1761. M. le Marquis DE MONTMIRAIL, Capitaine-colonel des Cent-ſuiſſes de la garde ordinaire du corps du Roi, *rue de Richelieu.*

PENSIONNAIRES VÉTÉRANS.

1714. M. DE L'ISLE, Lecteur & Profeſſeur au Collége Royal, Membre de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin, de Stockolm & d'Upſal, de l'Inſtitut de Bologne, ci-devant premier Profeſſeur d'Aſtronomie dans l'Académie de Péterſbourg, & Doyen de l'Académie royale des Sciences, *au Collége Royal, place de Cambray.*

1724. M. PITOT, Chevalier de l'Ordre du Roi, de la Société Royale de Londres, Directeur du Canal Royal & des travaux

publics du Languedoc, Censeur Royal, *à Montpellier.*

1742. M. DE LA SÔNE, premier Médecin de la Reine, Censeur Royal, *à la Cour.*

PENSIONNAIRES ORDINAIRES.

Pour la Géométrie.

1718. M. DORTOUS DE MAIRAN, de l'Académie Françoise, de la Société Royale de Londres, de celles d'Édimbourg & d'Upsal, de l'Académie de Péterſbourg, de celle de l'Institut de Bologne, & ancien Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, *au vieux Louvre.*

1727. M. CAMUS, Examinateur des Écoles royales de l'Artillerie & du Génie, Secrétaire & Professeur de l'Académie royale d'Architecture, *au vieux Louvre.*

1733. M. FONTAINE, de l'Académie de Berlin, *rue S.t Benoît.*

1741. M. D'ALEMBERT, de l'Académie Françoise, de la Société Royale de Londres, de celle de Berlin, de l'Académie Royale des Belles-Lettres de Suède, & de l'Institut de Bologne, *rue Michel-le-Comte.*

Pour l'Astronomie.

1735. M. CASSINI DE THURY, Maître des Comptes, de l'Académie de Berlin, & de la Société Royale de Londres, *à l'Observatoire.*

1735. M. LE MONNIER, Lecteur du Roi en Philosophie, de la Société Royale de

Londres & de celle de Berlin, *rue S.t Honoré, cour des Capucins.*

1731. M. MARALDI, *à l'Obſervatoire.*

Pour la Méchanique.

1731. M. CLAIRAUT, des Sociétés Royales de Londres, d'Édimbourg, d'Upſal & de Berlin; de l'Académie de Péterſbourg, & de celle de l'Inſtitut de Bologne, Cenſeur Royal, *rue du Coq près la rue de la Verrerie.*

1739. M. l'Abbé NOLLET, de la Société Royale de Londres, de l'Inſtitut de Bologne, de l'Académie des Sciences d'Erford, Maître de Phyſique & d'Hiſtoire Naturelle des Enfans de France, Profeſſeur Royal de Phyſique expérimentale au collége de Navarre & à la nouvelle École de l'Artillerie & du Génie de la Fère, *aux Galeries du Louvre.*

1739. M. DE MONTIGNY, Tréſorier de France de Paris, Commiſſaire du Conſeil, de l'Académie Royale de Berlin, *rue Court-au-vilain.*

Pour l'Anatomie.

1722. M. MORAND, Chevalier de l'Ordre du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Péterſbourg, Stockolm, Bologne, Florence & Cortone, de l'Académie Royale de Chirurgie, & Docteur en Médecine, Cenſeur Royal, & Inſpecteur des Hôpitaux Militaires, *rue de Grenelle près la Croix-rouge.*

1741. M. FERREIN, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Lecteur Royal en Médecine, & Professeur d'Anatomie & de Chirurgie au Jardin du Roi, *rue S.t André des Arcs, vis-à-vis la rue Gist-le-cœur.*

1744. M. DAUBENTON, Docteur en Médecine, Garde & Démonstrateur du Cabinet d'Histoire Naturelle du Jardin du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin & de Nancy, *au Jardin Royal des Plantes.*

Pour la Chymie.

1730. M. DE LA CONDAMINE, Chevalier de S.t Lazare, l'un des Quarante de l'Académie Françoise, de la Société Royale de Londres, des Académies de Berlin, de Péterfbourg, de Bologne, de Cortone & de Nancy, *cul-de-sac Saint Thomas du Louvre.*

1735. M. HELLOT, de la Société Royale de Londres, *rue d'Anjou au Marais.*

1725. M. BOURDELIN, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, & Professeur de Chymie au Jardin Royal, de l'Académie de Berlin, *rue Mazarine.*

Pour la Botanique.

1728. M. DU HAMEL DU MONCEAU, de la Société Royale de Londres, de l'Académie Impér. de S.t Péterfbourg, de l'Académie de Palerme, Honoraire de l'Académie d'Édimbourg, & de l'Académie de la Marine, Inspecteur général de

la Marine, *quai d'Anjou, isle S.t Louis.*

1725. M. DE JUSSIEU, Secrétaire du Roi, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Démonstrateur des Plantes au Jardin du Roi, de la Société Royale de Londres, des Académies de Stockolm & d'Upsal, *rue des Bernardins.*

1743. M. GUETTARD, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Censeur royal, & Médecin-Botaniste de S. A. S. Monseigneur le Duc d'Orléans, *au Palais royal.*

1743. M. LE MONNIER le jeune, premier Médecin ordinaire du Roi, en survivance, Professeur Royal de Botanique au Jardin du Roi, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie de Berlin, *rue S.t Honoré, cour des Capucins.*

Secrétaire.

1731. M. DE FOUCHY, Auditeur des Comptes, de la Société Royale de Londres, & Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences, *rue des Postes.*

Trésorier.

1733. M. DE BUFFON, de l'Académie Françoise, Intendant du Jardin Royal des Plantes, de la Société Royale de Londres, de l'Académie de Berlin, de l'Institut de Bologne, de l'Académie Royale de Nancy, de celle d'Édimbourg, & Trésorier perpétuel de l'Académie royale des Sciences, *au Jardin Royal des Plantes.*

ASSOCIÉS LIBRES.

1747. M. le Marquis DE MONTALEMBERT, Lieutenant général des provinces de Saintonge & Angoumois, Maréchal des camps & armées du Roi, Cornette de la Compagnie des Chevaux-légers de sa Garde, Gouverneur de Villeneuve-d'Avignon, Membre de la Société Impériale de Péterlbourg, *rue neuve des Bons-enfans.*

1750. M. le Comte DE TRESSAN, Lieutenant général des Armées du Roi, grand Maréchal-des-logis du Roi de Pologne, Commandant en Toulois, Barrois & Lorraine françoise; de la Société Royale de Londres, de l'Académie de Berlin, de la Société d'Édimbourg, & Honoraire de celle de Nancy, *à Bitche.*

1751. M. QUESNAY, Docteur en Médecine, premier Médecin ordinaire du Roi, *à la Cour.*

1756. M. PINGRÉ, Chanoine régulier de l'Ordre de S.t Augustin, Bibliothécaire de S.te Geneviève, *à S.te Geneviève.*

1756. M. BELIDOR, Brigadier des Armées du Roi, Censeur Royal, & Inspecteur général de l'Arsenal & des Mineurs, *à l'Arsenal.*

1758. M. DE CHABERT, Chevalier de Saint-Louis, Lieutenant des Vaisseaux du Roi, de l'Académie de Marine, de celle de Berlin, & de l'Institut de Bologne, *rue S.t Honoré, vis-à-vis les Capucins.*

ASSOCIÉS VÉTÉRANS.

1724. M. SENAC, Conſeiller d'État ordinaire, Premier Médecin du Roi, Sur-intendant des Eaux minérales & médicinales de France, Cenſeur Royal, *à la Cour.*

1743. M. DE JUSSIEU le cadet, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue des Bernardins.*

1744. M. BERTIN, Médecin de la Faculté de Paris, *à Rennes.*

1743. M. BOUVART, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue de Richelieu.*

1752. M. LIEUTAUD, Médecin des Enfans de France, *à la Cour.*

ASSOCIÉS ORDINAIRES.

Pour la Géométrie.

1746. M. de PARCIEUX, de l'Académie des Sciences de Pruſſe & de celle de Suéde, Cenſeur royal, *baſſe-cour du Louvre, rue Fromenteau.*

1749. M. le Chevalier D'ARCY, Colonel à la ſuite du régiment de Cavalerie de Filtz-james, *fauxbourg du Roulle.*

Pour l'Aſtronomie.

1741. M. l'Abbé DE LA CAILLE, des Académies de Péterſbourg, de Berlin, de Stockolm, de celle de l'Inſtitut de Bologne, & de la Société Royale de Goettingue, Profeſſeur de Mathématiques, *au Collége Mazarin.*

1753. M. DE LA LANDE, Lecteur & Professeur royal de Mathématiques, Censeur royal des Livres, Membre de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Prusse, *Place de la Croix-rouge.*

Pour la Méchanique.

1744. M. le Marquis DE COURTIVRON, Chevalier de l'Ordre militaire de S.t Louis, *rue des Marais, fauxbourg S.t Germain.*

1746. M. VAUCANSON, *rue de Charonne, fauxbourg Saint Antoine.*

Pour l'Anatomie.

1748. M. HERISSANT, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, & de la Société Royale de Londres, *rue Quincampoix, près le cul-de-sac de Venise.*

1759. M. TENON, de l'Académie Royale de Chirurgie, Professeur-Démonstrateur Royal au Collége de Chirurgie, *rue S.t Honoré, vis-à-vis l'Hôtel de Noailles.*

Pour la Chymie.

1742. M. MALOUIN, Médecin ordinaire de la Reine, ancien Professeur de la Faculté de Médecine de Paris, de la Société Royale de Londres, & Censeur Royal, *au Louvre.*

1744. M. ROUELLE, Apothicaire de Paris, & Démonstrateur en Chymie au Jardin du Roi, de l'Académie Royale de Stockolm, & de l'Académie Électorale d'Erford, *rue Jacob, au coin de la rue des deux Anges.*

Pour la Botanique.

1758. M. FOUGEROUX DE BONDAROY; *Quai d'Anjou.*

1758. M. TILLET, *Cloître Notre-Dame.*

ASSOCIÉS ÉTRANGERS.

1731. M. MORGAGNI, Docteur en Médecine & premier Professeur d'Anatomie dans l'Université de Padoue, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie de Péterſbourg, *à Padoue.*

1739. M. le Marquis POLENI, de la Société Royale de Londres, & des Académies de Berlin & de Péterſbourg, *à Padoue.*

1748. M. DANIEL BERNOULLI, Profeſſeur en Phyſique, de la Société Royale de Londres, & des Académies de Berlin & de Péterſbourg, *à Baſle en Suiſſe.*

1748. M. BRADLEY, de la Société Royale de Londres, Aſtronome de Sa Majeſté Britannique, *à Greenwich.*

1750. M. le Baron VAN SWIETEN, Premier Médecin, & Bibliothécaire de Leurs Majeſtés Impériales, *à Vienne.*

1755. M. HALLER, Médecin & Conſeiller au Conſeil Souverain de Berne, Préſident de la Société Royale de Goettingue, Membre des Académies de Londres & de Berlin, *à Berne.*

1755. Mylord Comte de MACCLESFIELD, Préſident de la Société Royale de Londres, *à Londres.*

1755. M. EULER, Directeur perpétuel de l'Académie Royale des Sciences de Prusse; de l'Académie Impériale de Saint-Pétersbourg, & de la Société Royale de Londres, *à Berlin.*

1761. M. le Prince JABLONOWSKI, Palatin de Novo-Grood, Chevalier des Ordres du Roi, *en Pologne.*

ADJOINTS.

Pour la Géométrie.

1751. M. LE ROY, *aux Galeries du Louvre.*

1756. M. le Chevalier DE BORDA, Ingénieur ordinaire du Roi, *rue des Capucines.*

Pour l'Astronomie.

1753. M. LE GENTIL DE LA GALAISIÈRE, *à l'Observatoire.*

1759. M. l'Abbé CHAPPE D'AUTEROCHE, *à l'Observatoire.*

Pour la Méchanique.

1758. M. BEZOUT, Censeur royal, *rue Plâtrière.*

1758. M. le Comte DE LAURAGAIS, *rue de l'Université.*

Pour l'Anatomie.

1759. M. MORAND, Écuyer, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Médecin-Major Adjoint de l'Hôtel Royal des Invalides, Conseiller-Médecin ordinaire du Roi de Pologne, Duc de Lorraine; Aggrégé honoraire au Collége Royal des Médecins de Nancy, Membre

des Académies de Stockolm, de Madrid & de Florence, *rue du vieux Colombier.*

1760. M. PETIT, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, *rue S.te Avoye.*

Pour la Chymie.

1745. M. MACQUER, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Censeur Royal, *rue Saint-Sauveur.*

1752. M. BARON, Docteur-Régent de la Faculté de Médecine de Paris, Censeur royal, *rue S.t Antoine près la rue des Ballets.*

Pour la Botanique.

1759. M. ADANSON, Censeur Royal, *rue des Bernardins.*

1759. M. BRISSON, Censeur Royal, *rue Guillaume, Isle S.t Louis.*

Pour la Géographie.

1730. M. BUACHE, premier Géographe du Roi, *quai de l'horloge du Palais.*

ADJOINT VÉTÉRAN.

1741. M. l'Abbé DE GUA DE MALVES, ci-devant Lecteur Royal en Philosophie, *rue de Seine, fauxbourg S.t Germain.*

GRAVEUR *de l'Académie Royale des Sciences.*

1759. M. INGRAM, *rue Montorgueil, au coin de la rue du Bouc-du-Monde.*

LISTE
DE
MESSIEURS LES CORRESPONDANS*
DE L'ACADÉMIE ROYALE
DES SCIENCES.

DATES DES LETTRES & Noms des Académiciens avec lesquels ils sont en correspondance.

19 Juin 1715. *M. de Jussieu.* M. JACQUES-PHILIPPE BREYN, Docteur en Médecine, *à Dantzic.*

13 Mai 1722. *M. de Mairan.* M. N. BOUILLET, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Associé-Libre de la Société royale des Sciences de la même ville, Membre de l'Académie royale de Bordeaux, Professeur royal de Mathématiques, & Secrétaire de l'Académie de Bésiers, *à Bésiers.*

21 Août 1723. *M. de Jussieu.* M. PEYSSONEL, Docteur en Médecine, des Sociétés Royales des Sciences de Londres, de Montpellier, de Marseille & de Rouen, *à la Guadeloupe.*

3 Février 1725. *M. de l'Isle.* M. ISAAC BROUCKNER, Géographe du Roi, *à Basle.*

* L'Académie ayant délibéré sur le terme latin par lequel se devoit rendre le titre de Correspondant, elle a décidé qu'on pouvoit se servir du mot *Correspondens*, quoique peu latin, parce qu'il ne s'en trouve point de plus propre à exprimer le mot de Correspondant.

1er Décembre 1731. *M. de Thury.*	M. l'Abbé OUTHIER, Chanoine de la cathédrale de Bayeux, de l'Académie de Berlin, *à Bayeux.*
29 Août 1733. *M. Morand.*	M. DE COSSIGNY, Ingénieur du Roi, Chevalier de l'Ordre militaire de Saint Louis, Ingénieur en chef, *à Besançon.*
20 Novembre 1734. *M. l'abbé Nollet.*	M. MUSSCHENBROEK, Professeur de Mathématiques de Leyde, *à Leyde.*
2 Avril 1735. *M. de Mairan.*	M. BIGOT DE MOROGUES, Capitaine de Vaisseau, & Commandant de la Marine, *à Ostende.*
20 Août 1735. *M. de Fouchy.*	M. GALLON, Ingénieur en chef, *au Havre-de-Grace.*
13 Juin 1736. *M. Bouvart.*	M. MORIN, Professeur de Philosophie, *à Chartres.*
5 Septembre 1736. *M. Macquer.*	M. PSILANDERHIELM, Suédois, *à Stockolm.*
6 Avril 1737. *M. de Jussieu.*	M. VACHER, Chirurgien-Major des Hôpitaux du Roi, *à Besançon.*
14 Juin 1738. *M. de Jussieu.*	M. LINNÆUS, Docteur en Médecine, Professeur de Botanique, Chevalier de l'Étoile polaire, *à Upsal.*
11 Avril 1739. *M. de Mairan.*	M. JALLABERT, ci-devant Professeur de Philosophie & de Mathématiques, Membre du Petit-Conseil, *à Genève.*

19 Décembre 1739. *M. Morand.*	M. LE CAT, Docteur en Médecine, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, Professeur-Démonstrateur Royal en Anatomie & en Chirurgie, Membre des Académies de Londres, Berlin, Péterſbourg, Madrid; de l'Académie Royale de Chirurgie & de l'Académie Impériale des Curieux de la Nature, *à Rouen.*
12 Mars 1740. *M. le Monnier.*	M. GARIPUY, de l'Académie des Sciences de Toulouse, *à Toulouse.*
31 Août 1740. *M. du Hamel.*	M. BONNET, Conſeiller d'État; Membre des Académies de Londres, de Berlin & de Bologne, *à Genève.*
16 Juin 1742. *M. du Hamel.*	M. CHARDON DE COURCELLES, Médecin de Paris & de la Marine, Profeſſeur de Chirurgie, *à Breſt.*
22 Août 1742. *M. du Hamel.*	M. NAVIER, Docteur en Médecine, *à Châlons-ſur-Marne.*
6 Mars 1743. *M. le Monnier.*	M. DAPRÈS DE MANNEVILETTE, Capitaine des Vaiſſeaux de la Compagnie des Indes, *à l'Orient.*
6 Juillet 1743. *M. Clairaut.*	Le P. JACQUIER, Minime, Profeſſeur de Phyſique expérimentale, *à Rome.*
18 Janvier 1744. *M. de Mairan.*	M. DE CURY, Arpenteur général, *à S.t Domingue.*

3 Juin 1744. M. KLINGENSTIERNA, ancien Professeur de Mathématiques, Précepteur du Prince Royal de Suède, & Conseiller de la Chancellerie Royale, *à Stockolm.*
M. Clairaut.

27 Juin 1744. M. DE BOISTISSANDEAU, *au Boistissandeau en bas-Poitou.*
M. de Fouchy.

16 Janvier 1745. Le P. LE SEUR, Minime, Professeur de Mathématiques au Collége de la Sapience, *à Rome.*
M. Clairaut.

20 Novembre 1745. Le P. MELITON, Capucin, de l'Académie de Toulouse, *à Montpellier.*
M. de Thury.

26 Janvier 1746. Don GEORGE JUAN, Commandeur d'Aliaga dans l'Ordre de Malte, Capitaine de Vaisseau, Commandant des Gardes de la Marine à Cadiz, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie Royale de Berlin, *à Cadiz.*
M. de la Condamine.

5 Mars 1746. M. l'Abbé SOUMILLE, Bénéficier de Villeneuve-lès-Avignon.
M. du Hamel.

14 Mai 1746. M. DU PETIT-VENDIN, Capitaine d'Infanterie, *à Arras.*
M. Clairaut.

18 Juin 1746. M. DU TOUR, *à Riom.*
M. l'Abbé Nollet.

16 Juillet 1746. M. MARCORELLE, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouse, *à Narbonne.*
M. de Fouchy.

16 Novembre 1746. M. GEORGE-MATHIAS BOSE, Professeur en Physique; des Académies de Stockolm, de Bologne, de Gripsvaldt; des Sociétés de Londres, d'Helmstadt & de Jena, *à Wittemberg.*
M. l'abbé Nollet.

15 Février 1747. M. GERARD DE VILLARS, Professeur en Médecine, de l'Académie de la Rochelle, *à la Rochelle.*
M. de Jussieu.

4 Mai 1748. Le P. BOSCOVICH, Jésuite, *à Constantinople.*
M. de Mairan.

4 Mai 1748. M. DE GEER, Chambellan de Sa Majesté Suédoise, *à Stockolm.*
M. Guettard.

4 Mai 1748. M. D'ANGERVILLE, *à Rouen.*
M. du Hamel.

22 Juin 1748. Le P. BERTIER, de l'Oratoire.
M. Pingré.

27 Juillet 1748. M. WARGENTIN, Chevalier de l'Ordre Royal de l'Étoile polaire, Secrétaire de l'Académie Royale des Sciences de Suède, *à Stockolm.*
M. de l'Isle.

23 Août 1748. M. GODEHEU DE RIVILLE, Commandeur de Malte, *à Valogne.*
M. du Hamel.

6 Septembre 1748. D. ANTONIO DE ULLOA, Capitaine des Vaisseaux de S. M. Catholique, Gou-
M. le Monnier.

verneur de Guancabelica, de la Société Royale de Londres, & de l'Académie Royale de Berlin, *au Pérou.*

8 Janvier 1749. *M. de la Condamine.* Don LAURENT ALVARÈZ ROXO DE POTFLITZ, Grand-chantre de l'église cathédrale du Para, Proviseur du même Évêché, Commissaire du Saint Office, & Protonotaire apostolique, *au Para.*

29 Janvier 1749. *M. de Fouchy.* M. l'Abbé de SAPTE, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouse, *à Toulouse.*

1er Février 1749. *M. de Buffon.* M. NADAULT, Avocat général en la Chambre des Comptes de Bourgogne, *à Montbart.*

10 Mai 1749. *M. de la Condamine.* Don MIGUEL DE SANT-ISTEVAN ALVARÈZ DE VERA, Lieutenant-colonel au service de S. M. Catholique, ancien Assesseur du Vice-roi, *à Santa Fé de Bogota.*

10 Mai 1749. *M. de Jussieu.* M. SEGUIER, *à Nîmes.*

4 Juin 1749. *M. de Jussieu.* M. TREMBLEY, de la Société Royale de Londres, *à Genève.*

19 Novembre 1749. *M. Morand.* M. BIANCHI, Président du Conseil du Proto-médicat, & premier Professeur d'Anatomie dans l'Université Royale de Turin, *à Turin.*

28 Janvier 1750. Le P. PÉZENAS, Jésuite, Professeur Royal d'Hydrographie, *à Marseille.*
M. de l'Isle.

4 Mars 1750. Le P. LA TORRE, Religieux Somasco, Bibliothécaire de S. M. Sicilienne, *à Naples.*
M. l'Abbé Nollet.

4 Mars 1750. M. ZANOTTI, Secrétaire perpétuel de l'Académie de l'Institut de Bologne, *à Bologne.*
M. de l'Isle.

22 Août 1750. Le P. GAUBIL, Jésuite Missionnaire, *à Pékin.*
M. de l'Isle.

9 Janvier 1751. M. GUATTANI, Chirurgien du Pape en survivance, & Professeur d'Anatomie & de Chirurgie dans les hôpitaux de Rome, *à Rome.*
M. Morand.

3 Février 1751. M. SHEBBEARE, Docteur en Médecine, *à Londres.*
M. Morand.

13 Février 1751. Le P. BERAUD, Jésuite, Professeur de Mathématiques au Collége de Lyon, & Membre de l'Académie Royale des Sciences de la même ville, *à Lyon.*
M. l'Abbé de la Caille.

3 Avril 1751. M. l'Abbé JURIN, Professeur de Mathématiques, *à Reims.*
M. Camus.

24 Juillet 1751. M. BAUX, Docteur en Médecine, *à Nîmes.*
M. de Jussieu.

18 Décembre 1751. M. BOUCHER, Docteur en Médecine, *à Lille en Flandre.*
M. Macquer.

19 Février 1752. *M. Morand.*	M. LE ROY, Docteur en Médecine, *à Montpellier.*
15 Juillet 1752. *M. Duhamel.*	M. BROUZET, Médecin, *à Fontainebleau.*
2 Septembre 1752. *M. de Buffon.*	M. VARENNE DE BEOST, Secrétaire en chef des États généraux de Bourgogne, *à Dijon.*
2 Septembre 1752. *M. Ferrein.*	M. MECKEL, Professeur d'Anatomie, & de l'Académie Royale des Sciences, *à Berlin.*
6 Septembre 1752. *M. le P.t de Malesherbes.*	M. BOURGELAT, Écuyer du Roi, Chef de son Académie, *à Lyon.*
18 Novembre 1752. *M. Malouin.*	M. MEZEREY, Médecin des armées du Roi, *à Étampes.*
12 Mai 1753. *M. du Hamel.*	M. DE BORDA, Président au Présidial de Dax.
12 Mai 1753. *M. Buache.*	Don JEAN AGÉMI, Évêque & Coadjuteur au patriarchat d'Antioche, *à Daïr-el-Kamar, dans les États du Prince des Druses, en Syrie.*
12 Mai 1753. *M. de Buffon.*	M. Le Comte de CUSTINE D'AUFLANC, *à Nancy.*
12 Mai 1753. *M. de Jussieu.*	M. ARTUR, Médecin du Roi, *à Cayenne.*

12 Mai 1753. *M. Guettard.*	M. CLOZIER, Chirurgien des Haras du Roi, & Apothicaire, *à Étampes.*
12 Mai 1753. *M. de la Condamine.*	Don JOSEPH MALDONADO Y SOTO MAYOR, ancien Curé de la Cathédrale, *à Quito.*
12 Mai 1753. *M. d'Alembert.*	M. l'Abbé LE BOSSUT, Professeur Royal à l'École du Génie, *à Mézières.*
12 Mai 1753. *M. de l'Isle.*	Le P. MAIRE, Jésuite, *à S.t Omer.*
12 Mai 1753. *M. de l'Isle.*	Le P. CHEVALIER, Prêtre de l'Oratoire, *à Lisbonne.*
8 Août 1753. *M. de Fouchy.*	Le P. FRISI, Clerc régulier de la Congrégation de S.t Paul, Professeur en l'Université de Pise, *à Pise.*
22 Décembre 1753. *M. le Monnier.*	M. DE VAUSENVILLE, *à Rouen.*
6 Avril 1754. *M. de Jussieu.*	M. AIMEN, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, *à Castillon-sur-Dordogne.*
6 Avril 1754. *M. de Jussieu.*	M. DE LA NUX, ancien Conseiller au Conseil royal, *à l'isle de Bourbon.*
4 Septembre 1754. *M. de Jussieu.*	M. POIVRE, Conseiller au Conseil supérieur de l'isle de France, *à Lyon.*

4 Septembre 1754. *M. de Jussieu.* M. THIBAULT DE CHANVALLON, Conseiller au Conseil supérieur de la Martinique, de l'Académie des Belles-Lettres, Sciences & Arts de Bordeaux, *à la Martinique.*

20 Décembre 1754. *M. Morand.* M. PALUCCI, Chirurgien du corps de S. M. Impériale, Membre de l'Académie de Florence, *à Vienne en Autriche.*

12 Février 1755. *M. de la Caille.* M. STRUICK, Professeur de Mathématiques, *à Amsterdam.*

28 Mai 1755. *M. de Jussieu.* M. DE GARDEIL, Docteur en Médecine, *à Toulouse.*

9 Juillet 1755. *M. l'Abbé Nollet.* Le P. FROMOND, Camaldule, Professeur de Philosophie, *à Pise.*

18 Février 1756. *M. Macquer.* M. ABEILLE, Avocat au Parlement de Bretagne, *à Rennes.*

23 Juin 1756. *M. d'Alembert.* M. NECKER, Citoyen de Genève, Professeur de Mathématique, *à Genève.*

14 Août 1756. *M. de la Sône.* M. WOLTER, Chevalier du S.t Empire, Premier Médecin de feu l'Empereur Charles VII, Premier Médecin de S. A. Électorale de Bavière, Inspecteur de la Faculté de Médecine d'Ingolstadt & des Hôpitaux, *à Munich.*

26 Mars 1757. *M. de la Lande.* M. LARDILLON, Écuyer, *à Dijon.*

7 Mai 1757. M. DE GENSANNE, Concessionnaire des Mines de Franche-comté, *à Planches-lès-Mines.*

M. Hellot.

22 Juin 1757. M. D'ARQUIER, de l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Toulouse, *à Toulouse.*

M. Clairaut.

22 Juin 1757. Le P. XIMENÈS, Jésuite, Professeur de Mathématiques à Florence, & Géographe de Leurs Majestés Impériales, *à Florence.*

M. l'Abbé de la Caille.

22 Juin 1757. M. GABRY, Docteur en Droit, *à la Haie.*

M. le Monnier.

6 Août 1757. M. BOUÏN, Chanoine régulier de la Congrégation de France, de l'Académie Royale des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Rouen, *à Rouen.*

M. Pingré.

3 Septembre 1757. M. DE BARROS, Gentilhomme Portugais, de l'Académie royale des Sciences de Berlin, *à Lisbonne.*

M. de l'Isle.

25 Janvier 1758. M. l'Abbé DE MAZEAS, de la Maison & Société Royale de Navarre, de la Société Royale de Londres, Chanoine de l'Église Cathédrale de Vannes, *à Vannes.*

M. de Montigny.

1er Février 1758. M. LULOFS, Professeur de Mathématiques, *à Leyde.*

M. de l'Isle.

25 Février 1758. M. DE LA TOUCHE-MONTAUDOUÏN, Écuyer, Négociant, *à Nantes.*
M. du Hamel.

2 Septembre 1758. M. VOSMAER, Intendant du Cabinet d'Histoire Naturelle de S. A. S. M.[gr] le P.[ce] Stathouder des États de Hollande, *à la Haye.*
M. Guettard.

2 Décembre 1758. M. JENTY, Maître-ès-Arts, Professeur d'Anatomie, *à Londres.*
M. Morand.

23 Décembre 1758. Le P. HELL, Jésuite, Astronome de L. M. Impériales, *à Vienne en Autriche.*
M. l'Abbé de la Caille.

3 Janvier 1759. M. BOÜILLET le fils, Conseiller, Médecin du Roi, de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de Bésiers, & Médecin de l'Hôpital-Mage de la même ville, *à Bésiers.*
M. Morand.

17 Mars 1759. M. BOSC D'ANTIC, Docteur en Médecine, *à Rouelles près de Langres.*
M. l'Abbé Nollet.

8 Août 1759. M. BERNARD, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Professeur en Médecine dans l'Université de Douay, *à Douay.*
M. Ferrein.

8 Août 1759. M. DIRCK KLINKEMBERG, Membre de la Société Royale des Sciences d'Harlem, Commissaire ordinaire de leurs Nobles & Grandes Puissances les États de Hollande & de Westfrise, *à Amsterdam.*
M. de l'Isle.

22 Décembre 1759. M. BAER, Aumônier du Roi de Suède, Professeur dans l'Université de Strasbourg, de l'Académie Royale des Sciences de Suède, de l'Académie des Belles-Lettres de Gottengen, & de celle d'Aulbourg, *à Stockolm.*
M. Morand.

29 Mars 1760. M. DE JOUBERT, Président en la Cour des Comptes, Aides & Finances de Montpellier, *à Montpellier.*
M. le P.t de Malesherbes.

30 Avril 1760. M. FAGE, de l'Académie Électorale des Sciences de Mayence, *à S.t Domingue.*
M. du Hamel.

21 Juin 1760. M. le M.is DE TURBILLY, Chevalier de l'Ordre Militaire de Saint Louis, Associé honoraire de l'Académie Royale de Nancy, *au Château de Turbilly, près la Flèche en Anjou.*
M. de Fouchy.

10 Janvier 1761. M. DE HALLER, Secrétaire de la Direction des Salines de Roche, Correspondant de l'Académie royale de Gottingue, Membre de celle de Bâle & de la Société économique de Berne, *à Berne.*
M. de Jussieu.

10 Janvier 1761. M. RAZOUT, Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, Médecin de l'Hôtel-Dieu de Nîmes, *à Nîmes.*
M. Bourdelin.

10 Janvier 1761. M. JARS, le jeune, ci-devant Envoyé aux Mines de Hongrie, *à Lyon.*
M. Hellot.

18 Février 1761. M. MULLER, Secrétaire perpétuel de l'Acad. Imp. de Petersb *à Péterfbourg.*
M. du Hamel.

28 Février 1761. M. LE SAGE, Citoyen de
M. de la Lande. Genève, *à Genève.*

28 Février 1761. M. l'Abbé BACHELEY, Prêtre du diocèse de Lisieux, *à Clarbet près Lisieux.*
M. de Jussieu.

15 Avril 1761. M. FERNER, Professeur royal de Mathématiques en l'Amirauté de Carelscrone,
M. de l'Isle.
de l'Académie royale des Sciences de Stockolm & de la Société royale de Londres, *à Carelscrone.*

6 Août 1761. M. BOUCHU, Maître de Forges, *à Issurtille en Bourgogne.*
M. de Courtivron.



TABLE
DES ARTICLES
Contenus dans la Connoiſſance des Mouvemens Céleſtes.

Fin de la Table des Articles.


ANGLETERR
Portland
LE CAN
LA MANCHE
I de Grenesey
Jersey
Bretagne
Dol
Rennes
Nantes
Bell Isle
I d'Ouessant
OCEAN
Poitou
I d Oleron
CARTE
DE FRANCE
de Mrs de l'Academie
Royale des Sciences
Philippe Buache
ESPAGN

